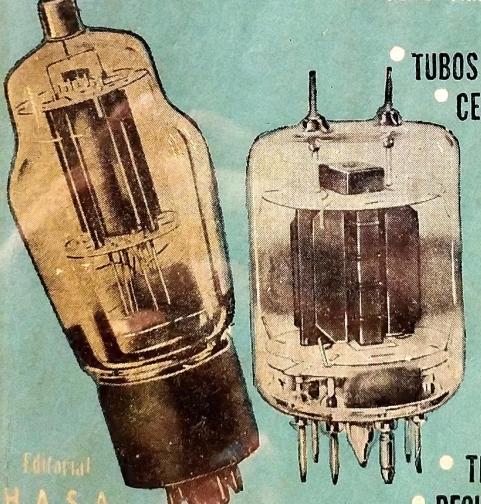
Manual de

CON SUPLEMENTO

Válvulas y Remplazos

VALVULAS AMERICANAS Y EUROPEAS:



TUBOS DE RAYOS CATODICOS CELULAS FOTOELECTRICAS

AUDIFONOS

RECTIFICADORAS

TECNICA A

DIODOS A CRISTAL

TRANSISTORES

AMPLIFICADORAS

MINIATURA

SUBMINIATURA

TELEVISION EN COLORES

REGULADORAS DE TENSION

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE VALVULAS

Cada válvula indicada como reemplazo va seguida de una o varias letras entre paréntesis. El significado de dichas letras es el siguiente:

- (a) Sin necesidad de modificaciones, solamente hay que proceder a un reajuste eventual, según las funciones que deba desempeñar la válvula.
- (b) Módificaciones o cambios en las conexiones del zócalo.
- (c) Modificaciones en el zócalo.
- (d) Varía el régimen de filamento, corriente y/o tensión.

OBSERVACION: Para efectuar los cambios o modificaciones correctamente, aconsejamos estudiar bien las características de las válvulas elegidas como reemplazo.

En todas las etapas en que se empleen circuitos sintonizados, puede ser necesario un reajuste de los mismos al efectuar reemplazos de válvulas.

NOTA: Si el recuadro de reemplazo está en blanco, la válvula no tiene reemplazo.

Manual de VALVULAS Y REEMPLAZOS

CON SUPLEMENTO (Pág. 863 a 941)



Manual de VALVULAS Y REEMPLAZOS

CON SUPLEMENTO (Pág. 863 a 941)

Recopilación y Revisión por EGON STRAUSS, autor del libro: "SERVICE" EN TELEVISION

Alsina 731



Buenos Aires

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723 .

Copyright © by Editorial Hispano Americana S. A.

IMPRESO EN LA ARGENTINA

PREFACIO

El presente MANUAL DE VALVULAS Y REEMPLAZOS, que nos complacemos en ofrecer a nuestros lectores, tiene por finalidad facilitar al técnico, armador, aficionado en Radio, Televisión y Electrónica Industrial, una útil herramienta de trabajo dispuesta, en todo momento, para poder encontrar en forma rápida y sencilla las características más importantes de las válvulas de radio, amplificadoras, rectificadoras, reguladoras de tensión, tubos de rayos catódicos, televisión, para frecuencias ultraelevadas, diodos a cristal, transistores, células fotoeléctricas, audífonos y las necesarias para tele isión en colores, todas ellas de origen americano y europeo. La inclusión de estas últimas válvulas en un manual, es una primicia en nuestro país, que nos enorgullece poder presentar a los técnicos y a la afición en general.

Además de las características de las válvulas figura también la conexión de sus elementos, el tipo de zócalo, empleo más frecuente y, como novedad absoluta, las válvulas más indicadas para su reemplazo (si las hay), en un tipo de letra bien destacado, junto al esquema de conexiones. En este último sentido se ha establecido un código sencillo que permite aprovechar al máximo los datos suministrados. El código citado consta de cuatro letras que figuran, entre paréntesis, a continuación de cada reemplazo, indicando si la válvula reemplazante puede emplearse sin más modificaciones o bien si hay que emprender algunas variaciones en sus elementos. Todo esto se explica claramente en un señalador de cartulina que acompaña a cada ejemplar.

Teniendo en cuenta el carácter eminentemente práctico de este manual, hemos omitido las curvas que, en su mayoría, no son empleadas por los interesados, lo que ha permitido incorporar un mayor número de válvulas sin aumentar demasiado el volumen y el precio del MANUAL DE VALVULAS Y REEMPLAZOS.

Al editar esta novedad, nos ha guiado el propósito de ofrecer a todos los interesados en Electrónica y afines un manual práctico. útil y a la vez económico, a fin de que este libro excepcional pueda figurar hasta en el taller del más modesto aficionado.

Si hemos logrado nuestro propósito, nuestros desvelos se verán

sobradamente recompensados.

ABREVIATURAS Y SIMBOLOS ADOPTADOS: EN ESTE MANUAL

$A, A_1, A_2 \dots$	ánodo
AF	audio frecuencia
B	blindaje
B F	baja frecuencia
B.I	blindaje interno
C_1 , C_2 , etc	cátodo
C	cátodo del cañón azul
c.a	corriente alterna
C.A.G	control automático de ganancia
C.C	corriente continua
Cent	cátodo de la lámpara de entrada
C.I	conexión interna
em	centímetro
C_R	cátodo del cañón rojo
C_{sa1}	cátodo de la lámpara de salida
C_{T1} , C_{T2} , etc	cátodo del triodo 1, 2, etc.
C_{V}	cátodo del cañón verde
\mathbf{D}_{\dots}	diodo
Elec.	electrodo
F.I	frecuencia intermedia
Fil	filamento
F.U.E	frecuencia ultraelevada
G_1 , G_2 , etc	grilla
Gent	grilla de la lámpara de entrada
G_{sal}	grilla de la lámpara de salida
$G_{1A}, G_{1R}, G_{2V} \ldots$	grilla nº 1 del cañón azul (rojo, verde)
G_{T1} , G_{T2} , etc	grilla del triodo nº 1, 2, etc.
Hep	heptodo
Hex	hexodo
kΩ	kilohmios
mA	miliamperios
máx	máximo
mín	mínimo
$M\Omega$	megohmio
P_1 , P_2 , etc	placa diodo, (triodo, hexodo, etc.)
P_D , P_T , P_{Hex} , etc	placa de la lámpara de entrada
Pent	placa deflectora nº 1, 2, etc.
P_{D1} , P_{D2} , etc	placa de la lámpara de salida
P _{sal}	placa del triodo nº 1, 2, etc.
P_{T1} , P_{T2} , etc	punto medio
P.M	pantalla
Pant.	pentodo
Pent.	reflector
Reflec	radio frecuencia
S.C.	sin conexión
T	triodo
	voltios
V	vatios
w	coeficiente de amplificación
μ μF	coerrorence de mistantinia
HT	microfaradios.
	microfaradios (picofaradios)
$\mu\mu F$	micro-microfaradios (picofaradios)
	microfaradios micro-microfaradios (picofaradios) ohmios pulgadas

I) TIPOS A	TIPOS AMERICANOS		LISTA	LISTA DE VALVULAS PREFERIDAS	LAS PREI		
Wilsmande	Diodo		Triodos			Válvulas	Tub. Ray. Cat.
A TRAINING T	2000	Simple	Dobles	Con diodos	нергодов	hag cont.	de T.V.
0 a 2,8	1B3GT				1R5		
5 6,3	5U4G _ 6AL5 6AXAGT 6X4 6X5GT	6AB4 6AF4 6AH4GT 6C4 6S4	6BK7A 6J6 6SN7GT	6AV6 6SQ7 6T8	6BE6 6SA7	6BN6	17BP48 17QP4 17RP4/HP4 17VP4/LP4 21ACP4A 21EP4A
12,6 V y más	25W4GT ,35W4 35Z5GT		12AT7 12AU7 12AX7 12BH7	12AV 6 12SQ7 19T8	12BE6 128A7		21FP4A 21YP4A 21ZP4A 24CP4A 27RP4A
				PENTODO	ø		
		Ampli	Amplificadores de tensión	on		Amplificadores de	potencia
r ila menco		corte neto	0	Corte		Etapa de	Amplific, de
	Simple	Con triodos	os Con diodos	ios remoto	to	spiles	en T.V.
0 g 2,8	104		105	1T4	8 8	384 3V4	
5 a 6,3	6AU6 6CB6	808		6BA6 6SK7	9999	6AQ5 6BK5 6K6GT 6V6GT 6W6GT	6AV5GT 6BQ6G 6CD6G
12,6 V y más				12BA6 128K7		12BY7 12V6GT 35L6GT 35C5 50C5 50L6GT	25AV5GT 25BQ6G

□
0
M
4
0
M
D
H
03
0
8
-

Tipo de válvula	Diode	Doble	Doble dlode triode	Triple diodò triodo	Doble diodo pentodo	Triodo	Doble	Triodo
1,4 V	1) A F91							
V 4				``				
5								
6,3 V	EAF42	EB91	EBC41	EABC80	EBF80	EC92	ECC40	ECLSO
100 mA	UAF42	UB41	UBC41	UABC80	UBF80	UC92		
300 mA.	·	EB91			EBF80		ECC81	ECL80
		Pentodo				Indicador		Tubo de Earos
	Corte	Corte	Salida	Mezclador	Eneodo	de	Rectificador	Catódicos de T.V.
1,4V	DF91	DF99	DL92 DL94	DK91 DK92		DM70	•	
V					×		AZ41	
Λ :				i			GZ32	
6,3.V	EF41 EF85	EF40 EF80	EL41 EL41 EL42 EL81 EL83	ECH42 ECH81	EQ80	EM34	EY51 EY80 EZ80	MW 6-2 MW36-24 MW43-43
100 mA	UF41 UF85	UF80	UL41	UCH42 UCH81		UM4	UY41 UY42	
300 mA	EF85	EF80	PL81 PL82 PL83	ЕСН81			PY81 PY82	

FOQUITOS

PARA ILUMINACION DE CUADRANTES DE SINTONIA U OJOS DE BUEY

Tipo Nº	Tensión del circuito		ores inales A	Color de la cuenta	Utilización	Base
40	6-8	6,3	0,15	marrón	diales	rosca
41	2,5	2,5	0,50	blanca	diales	rosca
42	3,2.	3,2	0,35	verde	diales	rosca
43	2,5	2,5	0,50	blanca	diales e instr.	bayon.
44	6-8	6,3	0,25	azūl	diales e instr.	bayon,
45	3,2	3,2	0,35	blanca	diales	bayon.
46	6-8	6,3	0,25	azul	diales e instr.	rosca
47	6-8	6,3	0,15	marrón	diales	bayon.
48	2,0	2,0	0,06	rosa	diales ap. bat.	T08Ca
49	2,0	2,0	0,06	rosa	diales ap. bat.	bayon.
50	6-8	7,5	0,20	blanca	automóvletr.	rosca
51	6-8	7,5	0,20	blanca	automóv.	bayon.
55	6-8	6,5	0,40	blanca	automóv.	bayon.
292	2,9	2,9	0,17	blanca	diales	rosca
292A	2,9	2,9	0,17	blanca	diales	bayon.
1455	18,0	18,0	0,25	marrón	iluminación	rosca
1455 A	18,0	18,0	0,25	marrón	ilumin ación	bayon.

V = voltios

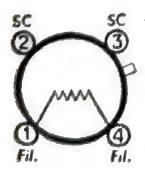
A = amperios

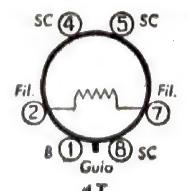
ap. bat. = aparatos para baterías

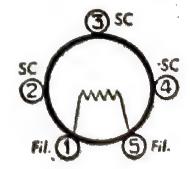
bayon. = bayoneta

REGUI ADORAS DE TENSION

Tipo	Uso	Corriente de carga en mA	Caida media de tensión	Base
1A1/5E1	Baterías	500	1,0	4-A
1B1	Baterias	360	1,0	4-A
1C1	Baterías	745	1,0	4-A
1D1	Baterías	240	1,0	4-A
1E1	Baterías	480	1,0	4-A
1F1	Baterías	720	1,0	4-A
1G1	Baterias	420	1,0	4-A
1J1	Baterias	620	1,0	4-A
1K1	Baterías	550	1,0	4-A
1B1G	Baterias	540	1,0	4-T
1T1G	Baterias	560	1,0	4-T
1X1	Baterías	780	1,0	4-A
1Y1	Baterías	540	1,0	4-A
1Z1	Baterías	900	1,0	4-A
2	c.c. ó c.a./c.c.	300	9,0	4-A
3	c.c. o c.a./c.c.	300	128,0	4-A
4	c.c. o c.a./c.c.	400	115,0	4-A
4A1	Baterías	300	4,0	4-A
5	c.c. o c.a./c.c.	460	115,0	4-A
6	Baterías	685	1,0	4-A
7	c.c. o c.a./c.c.	300	176,0	4-A
8	e.e. ó e.a./c.c.	300	132,0	4-4
9	e.c. ó c.a./c.c.	300	50	4-A
46A1	c.c. o e.a./c.c.	400	46,1	2-8
46B1	e.c. ó e.a./c.c.	300	46,1	2-8

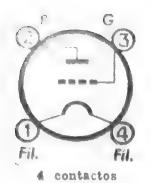






4 4

2



OOA

TRIODO GASEOSO

Empleo: DETECTOR REGENERATIVO	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.: Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.: Entre grilla y placa	μμF μμF μμF
Características:	
Tensión de filamento	
Funcionamiento típico	
Tensión de filamento	
Tensión de grilla: Resistencia de escape de grilla	25 µF
P G G DEFINITION ACT A DOD	



SE REEMPLAZA POR:

01A

TRIODO DE BAJO

4 contactos

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:		
Tensión de filamento	5,0	V
Corriente de filamento	11,25	A
Capacidades interelectródicas directas:		9.115
Entre grilla y placa		2.1F
Entre grilla y filamento		O'T WEEK
Entre placa y filamento		and when

AMPLIFICADOR CLASE A,

Condiciones	de	funcionamiento	y	características:
-------------	----	----------------	---	------------------

Tensión de filamento	5,0 135	V (c.c.) V máx.
Tensión de grilla4,5	9	V
Coeficiente de amplificación 8		
Resistencia de placa 11000		
Transconductancia 725		
Corriente de placa 2,5	3	m A

DETECTOR

Funcionamiento típico	Por polarización	Con resistencia de escape de grilla
Filamento	5,0 5,0 90 135 máx.	5,0 V (c.c.) 45 V
Grilla, aprox.	—7,5 —13,5	Retorno al (+) de filamento
Corriente de placa	Ajustada a 0,2 mA en ausencia	
	de señal	
Resistencia de escape de grilla		0.25 a 5 M Ω
Condensador de grilla		0,00025 µF

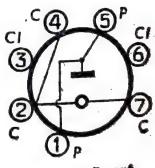
OA2

SE REEMPLAZA POR:

0D3 (c)

6073 (a)

ESTABILIZADOR DE TENSION



Miniatura 7 cont.

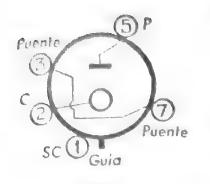
Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

Cátodo frio

FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión mínima de la fuente	185	V
Total de l'uncionemiento	150	
Corriente de funcionamiento	5.30	mA



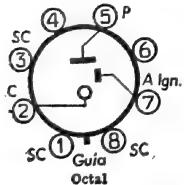
0A3 0B3 0C3 0D3

DIODOS GASEOSOS

Octal

Empleo: REGULADOR DE TENSION

Regimene	8				
Tensión iniciadora necesaria (mín.)	OA3 105	OB3 125	OC3 133	OD3 185	v
Corriente de funcionamiento (min.)	5	5	5	5	mA
Corriente de funcionamiento (máx.) Corriente de cresta (máx.) durante 10	40	30	40	40	mA
segundos	100	100	100	100	mA
Funcionamiento	típico				
Tensión de filamento	no posee				
Tensión de funcionamiento	75	90	105	150	V
entre corriente minima y máxima)	6,5	6	4.	5,5	V



SE REEMPLAZA POR:

OA4G

TRIODO GASEOSO

Empleo: VALVULA DE CONTROL Regulador de tensión oscilador de relajación

Características:

Tensión de ruptura (ánodo ignición conectado al cátodo)	225	V min.
Tensión positiva de ruptura (ánodo ignición)	70	V min.
Corriente ánodo ignición para régimen de descarga	100	μA, mâx.
Caida de tensión ánodo ignición Caida ánodo	00	(mprome)

Regimenes máximos y características típicas de funcionamiento:

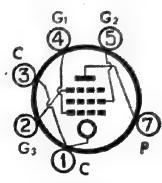
Funcionamiento con tensión alterna:

Tensión fuente anódica (eficaz)	105-130 V
Tensión alterna ánodo ignición (cresta)	70 V máx.
Tensión radiofrecuente ánodo ignición (cresta)	55 V min.
Suma de las tensiones alterna y de R. F. ánodo ignición	1
(cresta)	110 V mín.

OA5

SE REEMPLAZA POR:

VALVULA DESCARGADORA CON CATODO FRIO



Miniatura 7 cont.

Empleo: CONTROL

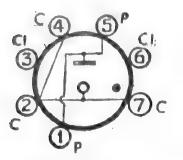
Características:

Ampolla Longitud total (máx.) Altura proyectada sobre el zócalo (máx.) Posición de montaje	T-5 ½ 1 %" 1 %"
Regimenes	
Tensión anódica continua de funcionamiento (máx.)	100 0 V
Tensión anódica continua de funcionamiento (mín.)	500 V
Tensión de disparo de la reja disparadora (mín.)	+ 180 V
Tensión continua de desbloqueo (mín.)	1500 Y
Tensión de impulso disparador de reja disparad. (mín.)	50 Y
Corriente del impulso de reja disparadora (máx.)	40 µA
Capacidad de descarga (máx.)	0,5 μΕ
Potencia de entrada (máx.)	1,0 W
	10 A
Gama de temperaturas ambientes	+ 60° C

Funcionamiento típico

z náctonamiento (tipico		
Tensión anódica continua Tensión de reja disparadora	ii un	v v
APPROVED CHE CHECKETO (In reig diamonadoro	0.05	MO
* Operon del limbilian diaparador	85	
THE TOTAL OF THE PROPERTY OF T	50	μA
Condensador de descarga	0,25	u.F





0C3 (c)

OB2

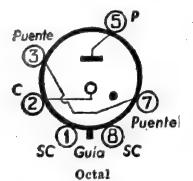
DIODO GASEOSO

Miniatura 7 cont.

Empleo: REGULADOR DE TENSION

Características:

Máxima corriente media de arranque Corriente continua de trabajo (funcionamiento continuo)		mA mA máx,
Corriente continua de trabajo (funcionamiento continuo)		mA min.
Temperatura ambiente		°C máx. °C min.
Condiciones típicas de funcionamiento		
Mínima tensión continua de la fuente de tensión anódica	133	
Tensión continua de arranque		V aprox.
Tensión continua de funcionamiento	108	V aprox.
Tension Continua de Tuncionamiento		
Capacidad máxima en paralelo		l μF V



SE REEMPLAZA POR:

OB3 OC3 OD3

DIODOS GASEOSOS

Empleo: ESTABILIZADORES DE TENSION

Regimenes máximos

	OBO	OC 3	023	
Tensión de ignición	125	127	180	V mîn.
Corriente de trabajo	5			mA min.
Corriente de trabajo	30			mA máx.
Corriente de cresta de placa para 10 segundos .	100	100	100	mA max.

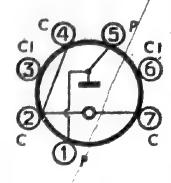
Funcionamiento típico

Tensión de filamento	No requ		
Tensión de trabajo	90	105	150 V
Estabilización, para múxima tensión entre co-	6	4	5,5 V

063

SE REEMPLAZA POR:

ESTABILIZADOR DE TENSION



Miniatura 7 cont.

Empleo FUENTES REGULADAS

Características:

Cátodo frio

FUNCIONAMIENTO TIPICO

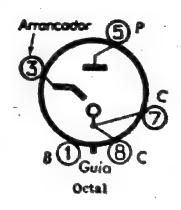
Tensión mínima de fuente	125	V.
Tensión de funcionamiento	85	V ·
Corriente de funcionamiento	1-6	mA

0Y4 0Y4-G

SE REEMPLAZA POR:

6X5 (b, d) 0Z3 (b) 6X4 (c, d)



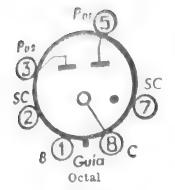


Empleo: RECTIFICADOR

Características;

Rectificador de media onda, con condensador de entrada al filtro

Tensión inverso de cresta de placa	300	V máx
Corriente de cresta de placa		
Corriente continua de salida		
Corriente continua de salida		
Resistencia en serie con ánodo	50	Ω min.
Caída de tensión en la válvula	12	V (aprox.)
Tensión mínima de arranque con el ánodo conectado a		
través de una resistencia de 10 MQ derivada con con-		
densador de 0,002 µF	100	V (eficaces)

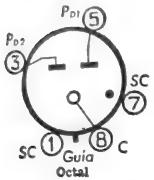


SE REEMPLAZA POR: 84 (d, c) 6X5 (b, d)

7Y4 (c, d)

6X4 (c)

0Z4 0Z4-G

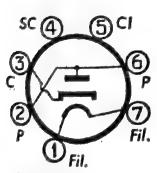


DIODO GASEOSO DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión inicial por placa	1000 V 200 mA
Corriente continua de salida	
Tensión continua de salida	300 V 24 V



SE REEMPLAZA POR:

1A3

DIODO PARA F. E.

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTORA DE M. F.

Tensión de filamento	1,4 V (c.a. 6 c.e.) 0,15 A	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Entre placa y cátodo	0,4 μ	$\mu \mathbf{F}$
Entre place we filemento		W FL
Entre filamento y cátodo	μ 0,6	ut'

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

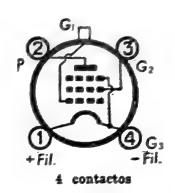
Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa		
Corriente de cresta de placa		
Corriente continua de salida	0,5	mA
Tensión máxima entre cátodo y filamento	140	V
Funcionamiento típico, con filtro con entrada a condensad	lor	
Tensión alterna de la fuente de alimentación, valor eficaz	117	V
Capacidad de entrada al filtro	. 2	aF
Impedancia efectiva mínima total de la fuente de alimentación	. 0	Ω

1A4P

SE REEMPLAZA POR:

1A4-T(a)-1D5G (c) 1E5G (c), 1LN5 (c, d) 1N5GT(c, d), 1LC5 (c, d) 1T4 (c, d) 1L4 (c, d) 32 (a) 34 (a)



PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. O DE F. I.

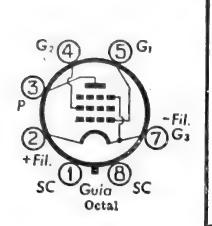
Características:

Tensión de filamento	$\frac{2,0}{0.060}$	V (c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:	0,000		
Entre grilla y placa, con blindaje		0,007	1 ppF
De entrada			Mak
De salida		11	μμF

AMPLIFICADOR CLASE A,

Condiciones de funcionamiento y características:

Tensión de filamento	2,0		V (c.c.)
Tensión de placa	90	180	V máx.
Tensión de pantalla	67,5	67,5	V máx.
Tensión de grilla	-3	-3	V min.
Coeficiente de amplificación	425	750	
Resistencia de placa	0,6	1,0	MΩ (aprox.)
Transconductancia	720	750	µmhos
Transconductancia	15	15	umhos
Corriente de placa	2,2	2,3	mA
Corriente de pantalla	0,9	0,8	mA



1LA4 (c) 1LB4 (c)
1T5GT (a) 1N6G (b)
1C5GT (d) 1Q5GT (d)
1W4 (c) 3Q5 (b, d)
3D6 (c, d) 3Q4 (c, d)
3V4 (c, d) 1S4 (c, d)
3LF4 (c, d) 3S4 (c, d)

1A5-GT

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	14	v	(00)
Corriente de filement	-,-		(6.6.)
Corriente de filamento	0.05	A	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de placa	110 37
Tensión de pantalla	110 7
Corriente de cátodo en ausencia de señal	110 V
de ditorio en adsencia do seral	6 mA

Funcienamiento típico

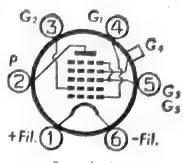
Tensión de placa	85	90	v
Tensión de pantalla	85		v
Tensión de grilla	-4,5		•
Tensión audiofrec. de grilla, cresta	,	-4,5	
Consider additivee, de grina, cresta	4,5	4,5	V
Corriente de placa con avsencia de señal	3,5	4,0	mA.
Corriente de placa con máxima señal	3,5	4,0	mÅ
Corriente de pantalla en ausencia de señal	0.7	0,8	
Corriente de pantalla con máxima señal	0,1		mA
Posistencia de pantana con maxima acuat	1	1,1	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	0,3	0,3	MΩ aprox.
Transconductancia	800	850	umhos
Besistencia de carga	25000	25000	8
Deformación annénica total		20000	Ω
Deformación armónica total	10	7	%
Potencia de salida con máxima señal	100	115	mW

1A6

SE REEMPLAZA POR:

1C6 (d) 1D7G (c) 1C7G(c, d) 1A7GT(c, d) 1LA6 (c, d) 1LC6 (c, d)

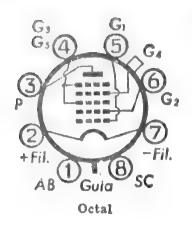
PENTAGRILLA



6 contactos

Empleo. CONVERSOR

Tensión de filamento			
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:			
Grilla N° 1 a todos los otros electrodos, entrada Grilla N° 1 a grilla N° 2	oscil R. F	0,8 6 10,5 0,25	ppF ppF ppF ppF ppF ppF
Placa a todos los otros electrodos, salida mezclac	lor	9	$\mu\mu$ F
			• •
CONVERSOR DE FRECUENC	IA		
Regimenes máximos			
Tensión de placa		67	,5 V
Tensión de grilla ánodo, grilla Nº 2	• • • • • • • •		V
Fuente de tensión de pantalla		180	
Fuente de tensión de grilla ánodo		180	Vmin
Tensión de grilla de control, grilla Nº 4	• • • • • • • •		-
Corriente total de cátodo		y	mA 🕠
Funcionamiento típico	,		
Tensión de filamento	2,0	2,0 ·V	(e.c.)
Tensión de placa	135	180 V	
Tensión de pantalla	67,5	67,5 V	
Tensión de grilla ánodo	135	135	V
Fuente de grilla ánodo	135	180	V
Grilla de control	-3	3	V
Resistencia de grilla osciladora, grilla Nº 1 5	0000	50000	Ω
Resistencia de placa	0,4	9,5	MO
Transconductancia de conversión	275	300	unhos
Transconductancia de conv. con 22,5 V en grilla		•	
N9 4	4	4	mhos
Corriente de placa	1,2	1,3	mA
Corriente de pantalla	2,5	2,4	mA
Corriente de grilla ánodo	2,3	2,3	mA
Villeute de grilla osciladore	0,2	-,-	mA
Corriente total de cátodo	6,2	8,2	mA
			*



1L6 (c) 1LC6 (c) 1LA6 (c) 1B7GT (d) 1D8GT (b, d) 1R5 (c) 3A8GT (b, d)

1A7-GT

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

Corriente de filamento	$\frac{1,4}{0,05}$	V A	(c.c.)
	•		
CONVERSOR DE PRECHENCIA			

Regimenes máximos

Tensión de placa	110	v
Tensión de pantalla, grillas Nº 3 y Nº 5	60	v
Tensión fuente de alimentación de pantalla	110	v
Tensión de grilla ánodo, grilla Nº 2	110	v
Corriente total de cátodo en ausencia de señal	6	mA

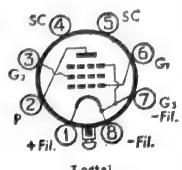
Funcionamiento típico

Tensión de placa	Tr.
Tonsión do nontello	₽V
Tensión de pantalla	V
Tension de grilla ánodo	·V
Tension de grilla de control, grilla Nº 4	v
Resistencia de grilla osciladora, grilla Nº 1200000	•
Decided to gilla osciladora, grina Ny I200000	Ω
resistencia de placa	$M\Omega$
Transcanductancia de comerció	
Transconductancia de conversion	μmho s
Transconductancia de conversión con -3 V en	,
grilla Nº 4	m.b.a
Corriente de place	umhos aprox.
Corriente de placa	$m\mathbf{A}$
Corriente de pantalla	mA.
Corriente de guille énode	
Corriente de grilla ánodo	≀mA.
Corriente de grilla osciladora	5 mA
Corriente total de actodo	
Corriente total de cátodo 2,5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$

NOTA: La transconductancia de la sección osciladora no oscilando) es de 550 µmhos en las siguientes condiciones; tensión de pláca 90 V; tensión de pantalla 45 V; tensión de grilla de control 0 V; tensión de grilla ánodo 90 V; tensión de grilla osciladora 0 V.

1LN5 (d)

PENTODO DE CORTE **ALEJADO**



Loctal

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

Tensión de filamentó	1,2 V (c.c.)
Corriente de filamento	0,130 A
Tensión de placa	150 V máx.

Regimenes máximos:

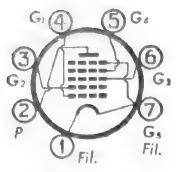
Tensión de fuente de alimentación de pantalla 1	50	V
Tensión de pantalla	50 ·	V
Disipación de placa	1,0	W
Disipación de pantalla	0,3	
Tensión de polarización externa de grilla de control	0	V min.

Capacidades interelectródicas directas:

Entre grilla y placa	0,25 μμΕ
De entrada	2,80 µµF
De salida	4,2 μμΕ

Funcionamiento típico

Tensión de filamento	1,2	1,2	V (e.c.)
Corriente de filamento	0.130	0,130	A
Tensión de placa	90	150	V
Tensión de pantalla	90	,150	V
Tensión de grilla	0	-1,5	1.
Resistencia de autopolarización	denoted	170	Ω
Corriente de placa	3,5	6,8	mA
Corriente de pantalla	0.8	2,0	mA.
rausconductancia	1100	1350	umhos
mesistencia de placa	0.275		ΜΩ
The residual of the state of th	-	. , ,	4
μυμιομ	-14	23	V
The transconductancia de	,		•
725 µmhos	-3	6	V'



1AC6 (d)

1AB6

PENTAGRILLA

Miniatura 7 cont.

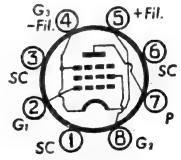
Empleo: CONVERSOR

Características:

Tensión	de	filamento	ø	 			8	9 (n		n 6	p	66	, ,	1 10		1,4	V
Corriente	e de	filamento	0							e			6			9	0,025	A

Capacidades interelectródicas

		- We was a series of the serie	
Capacidad	de entrada		7,6 µµF
Capacidad	de salida.		8,4 uuF
Capacidad	grilla-placa		0,36 μμΕ



SE REEMPLAZA POR:

1AC5

PENTODO

Subminiatura

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Características

Tensión de filamento	$1,\!25$	V	e.c.
Corriente de filamento	0,04	\mathbf{A}	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de placa	67,5	V
Tensión de grilla Nº 2	67,5	\mathbf{v}
Corriente total de cátodo	4,0	m A

Condiciones típicas de funcionamiento

Tensión de placa	30	45	67,5	V
Tensión de grilla Nº 2	30	45	67,5	V
Tensión de grilla Nº 1	-2	-3	-4,5	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	2	3	4,5	V
Corriente de placa, sin señal	0,5	1,0	2,0	mA
Corriente de grilla Nº 2, sin señal	0,1	0,2	0,4	mA.
Resistencia de placa	0,2	0,17	0,13	MO
Transconductancia	450	600	750	umhos
Resistencia de carga	50000	40000	25000	O.
Deformación armónica total	10	10	10	%
Potencia de salida con máxima señal	5	.15	50	mW

!AC6

SE REEMPLAZA POR: 1AB6 (d)

PENTAGRILLA

G, G, G,
G,
G,
Fil. G,
Miniatura 7 cont.

Empleo: CONVERSOR

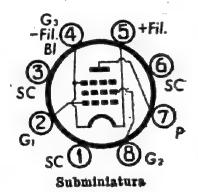
Características:

Corriente de filamento Tensión de filamento	1,4	V
Canacidades interelectródicas		

1AD5

SE REEMPLAZA POR:

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR

Características

Corriente de filamento		
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje extern	10):	. •
Entre grilla Nº 1 y placa De contrada De solida		1,8 µµF

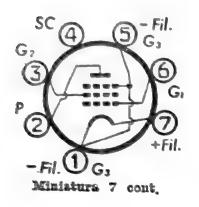
AMPLIFICADOR CLASE A.

Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2, pantalla Corriente total de cátodo		V
	#	mA

Puncionamiento típico

ión de placa cosión de pantalla l'ensión de grilla Nº 1, de control l'esistencia de placa, aprox. Transconductancia Polarización de grilla Nº 1 para corriente de	30 0 0,7 430	45 45 0 0,7 580	67,5 67,5 0 0,7 735	V V V MQ µmhos
placa de 10 MA, aprox. Corriente de placa Corriente de pantalla	3	-4 0,9 0,35	—6 1,85 0,75	V mA mA



SE REEMPLAZA POR:

1L4 (d)

1T4 (d)

1AE4

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION

Tensión de filamento	1,25 V 0,1 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa Tuncionamiento típico	3,6 4,4 0,008	Mr. Mr. Mr.
Tensión de placa Tensión de grilla	90	V V
Tensión de pantalla	90 1,2 3,5	w mA mA
Resistencia de placa	500 1550	ka

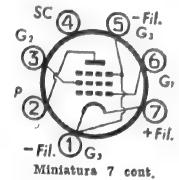
1AF4

SE REEMPLAZA POR:

1U4 (d)

1AJ4 (a)

PENTODO DE R.F.



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Cara	cterís	ticas:
------	--------	--------

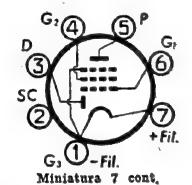
Tensión de filamento Corriente de filamento		
Corriente de filamento	0,025 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	3,8	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	7.6	μμF
Capacidad grilla-placa	0,008	
Funcionamiento típico		<i></i>
Tensión de grilla	90	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	0	V
Corriente de pantalla	90	ν
Corriente de placa	0,5	mA
Resistencia de placa	1,65	·mA
	1800	$k\Omega$
Transconductancia	950	μ mhos

1AF5

SE REEMPLAZA POR:

1S5 (d)

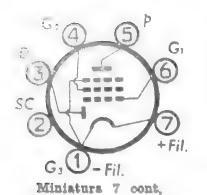
DIODO-PENTODO



is

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.G.

Tensión de filamento	1,4 \ 0,025 A	
Funcionamiento típico	`	
Tensión de placa	80	\mathbf{v} ,
Tensión de grilla	0	V
Tensión de pantalla	90	\mathbf{v}
Corriente de pantalla	0,4	mA
Corriente de placa	1,1	mA.
Resistencia de placa	2000	ku
Transconductancia	600	"mpos



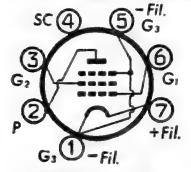
1AH5

DIODO. PENTODO DE SALIDA

Empleo: DETECTOR, C.G.A., AMPLIFIC. DE SALIDA

Car	acter	istic	as:
-----	-------	-------	-----

Tensión de filamento		Ý
Corriente de filamento	0,025	A
Capacidades interelectródicas	•	
Capacidad de entrada	2,1	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	2,9	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	0,3	$\mu\mu F$
Funcionamiento típico	,	
Tensión de placa	85	V
Tensión de pantalla	85	\mathbf{v}
Corriente de pantalla	0,0	15 mA
Corriente de placa	0,0	5 mA
Resistencia de carga	1	$M\Omega$
Coeficiente de amplificación	62	



SE REEMPLAZA POR:

1AF4 (a)

1U4 (d)

1AJ4

PENTODO DE R.F.

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.P. y F.I.

Tensión de filamento		
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	3,3	uuF.
Capacidad de salida	7,8	
Capacidad grilla-placa	0,01	
Funcionamiento típico	•	• •
Tensión de placa	85	V
Tensión de grilla	0	V
Tensión de pantalla, a través de una resistencia de	40	kΩ
Corriente de pantalla	0,55	
Corriente de placa	1,65	mA
Registencia de placa	700	kΩ
Transconductancia	750	µmhos

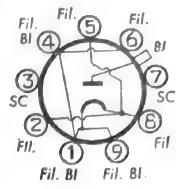
1AX2

SE REEMPLAZA POR:

1X2 (d)

1X2A (d)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



Noval

Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION

Características:

Tensión de filamento	 1,4 V
	 0,65 A

FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión de placa (máxima tensión alterna)	20000	V
Tensión de cresta (máxima inversa)	25000	V
Corriente de placa (cresta)		mA
Corriente de placa (c.c. de salida)		mA

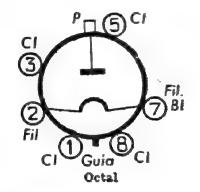
1B3

SE REEMPLAZA POR:

1X2 (c)

5642 (c)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION

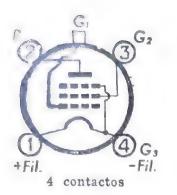
Características:

Tensión de filamento	V (c.a.)
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:	
Entre placa v filamento	ME aprox.

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión inversa de crest	a de placa	. 30.000 V máx.
Corriente de cresta de r	laca	17 mA máx.
Corriente media de plac	8	. 2 mA máx.
Frecuencia de la tensión	de alimentación	. 300 kc/s máx.



32 (a)

1E5 (c)

1LN5 (c, d) 1LC5 (c, d)

1N5GT (c) 1T4 (c, d)

1P5GT (c)

1B4-P

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., DETECTOR

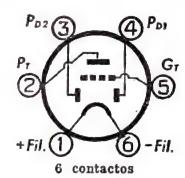
Características:

Tension de filamento	2,0	V (c.c.)	
Corriente de filamento	0,06	A	
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla y placa, con blindaje		0	,007 µµF
De entrada		5	MUF
De salida		11	μμF

AMPLIFICADOR CLASE A,

Condiciones de funcionamiento y características

Tensión de filamento	2,0	2,0 V (c.e.)
Tensión de placa	90	180 V máx.
Tensión de pantalla	67,5	67,5 V máx.
Tensión de grilla		—3 V
Coeficiente de amplificación	550	1000
Resistencia de placa	1,0	$1.5 M\Omega$
Transconductancia	600	650 µmhos
Polarización de grilla	-8	-8 V
Corriente de placa		
Corriente de pantalla	0,7.	0,6 mA



SE REEMPLAZA POR:

1B5/ 25S

DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR y C.A.S.

Característica:

Tensión	de	filamento	 2,0	V	(c.c.)
Corriente	e de	filamento	 0,06	A	

SECCION TRIODO

Capacidades interelectródicas directas:

Entre	grilla	У	placa	3,6 maF
Entre	grilla	у	filamento	1,6 µµF
Entre	placa	\mathbf{y}	filamento	1,9 ppF

AMPLIFICADOR CLASE A,

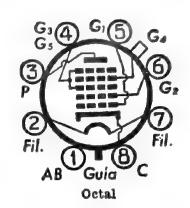
Tensión de filamento	2,0	V
Tension de placa	135	\mathbf{V}
Tensión de grilla	3	V
Coeficiente de amplificación	20	
Resistencia de placa	35000	Ω
Transconductancia	575	· umhos
	0.0	m.A.
Corriente de placa	0,0	



SE REEMPLAZA POR:

1LC6 (c, d) 3A8G (b) 1A7GT (d) 1LA6 (c, d)

PENTAGRILLA



Empleo: CONVERSOR

Características:

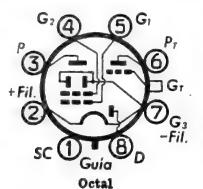
Tensión de filamento		*
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla Nº 4 y grilla Nº 2 Entre grilla Nº 4 y grilla Nº 1 Entre grilla Nº 1 y grilla Nº 2 Entre grilla Nº 1 y grilla Nº 2 Entre grilla Nº 4 y el resto de los electrodos (entrada de R.F.) Entre grilla Nº 2 y el resto de los electrodos, excepto la grilla Nº 1 (salida oscil.) Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos, excepto la grilla Nº 2 (entrada oscil.) Entre placa y el resto de los electrodos (salida mezclad.)	0,34 0,26 0,12 0,90 7,0 4,2 4,0 7,5	μμ F μμ F μμ F
,		

CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de placa Tensión de pantalla, grillas Nº 3 y Nº 5 Tensión de fuerte de la	OF 37 t
TOMBION NO ENGLIS DE RIIMANTOCIÓN do mentolla	110 77
Tensión de grilla ánodo, grilla Nº 2 Cerriente total de cátodo en ausencia de señal	
control votat de catodo en ausencia de señal	4 mA máx.

Funcionamiento típico y características:

Tension de placa	90 V
Tensión de pantalla	45 V máx.
Ichsion de grilla anodo	90 V
lension de gfilla control, grilla Nº 4	0 V
Resistencia de grilla osciladora, grilla Nº 1	200000 Ω
Resistencia de placa	$0.35~\mathrm{M}\Omega$
Transconductancia de conversión	350 umhos
Polarización de grilla de control para transconductancia de	•
conversión de 2 µmhos aprox.	14.5 V
Corriente de placa	1,5 mA
Corriente de pantalla	1,3 mA
Corriente de grilla anodo	1,6 mA
Corriente de grilla osciladora	0,035 mA
Corriente total de cátodo :	4,4 mA
	,



Tensión de filamento

SE REEMPLAZA POR:

1D8 (b) 1S5 + 1W4 (c) 1U5 + 1W4 (c)

1B8-GT

DIODO-TRIODO-TETRODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA

Características:

	Corriente de filamento		
Tensión Tensión	de placa sección tetrodo máx	90	

AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCIÓN PENTODO

Funcionamiento típico

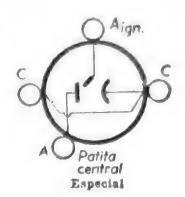
Tensión de placa	90	v
Tension de grilla de control	6	V
Tension de pantalla	90	V
Corriente de pantalla	1.4	m A
Corriente de placa	6.3	m A
Fransconductancia	1150	umhos
Mesistencia de carga	14000	Ω
Potencia de salida	210	m W

1B48

SE RFEMPLAZA POR:

2X2 (c, d)

RECTIFICADOR GASEOSO DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión inversa de cresta	2700	V mar.
Corriente de cresta de placa	50	mA max.
Caída media de tensión continua	100	V
Corriente continua de salida	6	mA máx.
Tensión de cresta de placa	600	V máx.
Tensión de cresta de placa ign	800	V min.
Corriente ánodo ign	100	μA máx.

1C3

SE REEMPLAZA POR:

1LE3 (c)

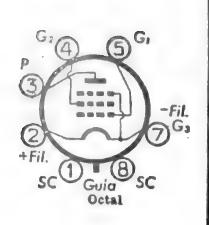
TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Min. 7 cont.

Caracteristicas:

Las demás características son similares al tipo: 1LE3.



1A5 (d) 1LA4 (c, d) 1T5GT (a) 1LB4 (c, d), 1Q5 (a) 154 (c, d), 1W4 (c), 3D6 (c, d), 3LF4 (c, d) 3Q4 (c) 3Q51GT (b) 3S4 (b) 3V4 (b)

1C5-GT

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de	filamento .	,	.1,4 V	(c.c.)

AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de placa	110 V
Tensión de pantalla	110 V
Corriente total de cátodo en ausencia de señal	12 m-A

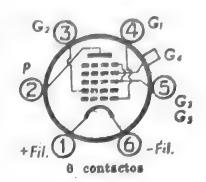
Puncionamiento típico y características:

Tensión de placa	83	90	V
Tensión de pantalla	83	90	v
Tensión de grilla de control	-7,0	-7,5	V
Tensión de cresta de grilla b. f	7.0	7,5	V
Corriente de placa en ausencia de señal	7,0	7,5	mA
Corriente de placa con máx. señal	7,3	7,8	mA.
Corriente de pantalla en ausencia de señal	1,6	1,6	mA.
Corriente de pantalla con máxima señal	3,5	3,5	mA
Resistencia de placa	1100 00	115000	aprox.
Transconductancia	1500	1550	µmhos
Resistencia de carga	9000	8000	Ω
Deformación armónica total		10	%
Potencia de salida con máxima sefial	200	240	mW

166

SE REEMPLAZA POR:

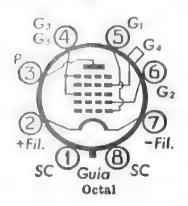
1A6 (d), 1C7G (c) 1D7G(c, d) 1A7GT(c, d) 1LA6 (c, d) 1B7GT c, d) 1LC6 (c, d)



PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características: Tensión de filamento
Corriente de filamento
Entre grilla N° 1 y grilla N° 2
CONVERSOR DE FRECUENCIA
Tensión de placa Tensión de pantalla (grillas 3 y 5) Tensión de fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla ánodo (grilla 2) Tensión de fuente de alimentación de grilla ánodo Tensión de grilla de control (grilla 4) Tensión de grilla de control (grilla 4) Disipación anódica Disipación de pantalla Disipación de grilla ánodo Corriente total de cátodo 180 V máx. 0 V máx. 0 V mín. 0,3 W máx. 0,4 W máx. 0,4 W máx.
Funcionamiento típico
Tensión de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Fuente de tensión de grilla ánodo Grilla de control Resistencia de grilla osciladora (grilla N° 1) Besistencia de placa, aprox. Transconductancia de conversión 2,0 135 180 V 67,5 180 V -3 V 50000 0,6 0,7 MΩ 325 μmhog
Transconductancia de conversión, aprox., con polarización de grilla de —14 V



(igual 1C6)

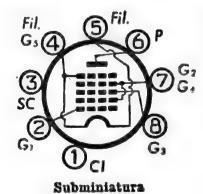
1C7-G

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

Tensión de filamento	2.)
Capacidades interelectródicas directas:	4
Entre grilla Nº 4 y placa	0,26
Entre grilla Nº 4 y grilla Nº 2 Entre grilla Nº 4 y grilla Nº 1	0,32 $0,11$
Entre grilla Nº 1 y grilla Nº 2	1,2
Entre grilla Nº 4 y el resto de los electrodos (entrada de R.F.) Entre grilla Nº 2 y el resto de los electrodos, excepto grilla	10
Nº 1 (salida oscil.)	5,5
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos, excepto grilla Nº 2 (entrada oscil.)	4,8
Entre placa y el resto de los electrodos (salida mezcladora)	14



SE REEMPLAZA POR:

1E8 (a)

1C8

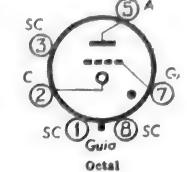
PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Base								 		 	 Co	ndu	ctores	flexibles
Ampolla								 * 4		 	 ٠.,		л	1-3
Longitud	de	la.	am)	polla	(más	r.)		 		 	 ٠		1	1/2"
Longitud	de	los	co	nduct	tores	(mí	n.)	 		 	 		1	1400
Posición	de	mo	nta	ie				 	• • •	 	 		(Cualquiera

1021

SE REEMPLAZA POR:



TRIODO GASEOSO

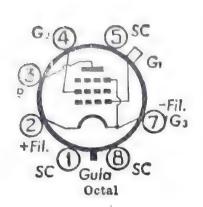
Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características:

Tensión de cresta de ruptura, de ánodo (grilla unida a cátodo			mia.
Tensión de ruptura de cresta positiva, de grilla	66	V	mín. máx.
Tensión continua de extinción de ánodo	73	V	aprox.
Corriente de grilla (para trans. de descarga a 100 v cresta	25	μ A	med. máx.
en anodo)	73	V	max. aprox.
Caída de tensión anódica			aprox.

Regimenes máximos

Corriente de cresta de cátodo	100	mA .
Corriente de cresta de catodo	25	mA.
Corriente continua de cátodo	125-145	
Teneion continue de la fuente de anulcutation de anode.		
Tensión de cresta de polarización de grilla positiva	66	
Tensión de cresta de señal de grilla	40	V min.
Tension de cresta de genal de gima	100	MA
Corriente continua de grilla	4-0	-



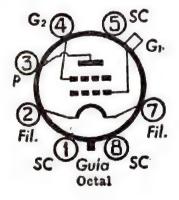
1A4 (c), 34 (c) 1N5GT (d) 1E5G (a) 1B4 (a) 32 (a) 1P5GT (d) 1LN5 (c, d) 1LC5 (c. d) 1D5-GP

PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Tensión de filamento 2	.0 V	(c.c.)	
Corriente de filamento 0,	,060 A		
Tensión de placa	90	180	V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	67,5	67,5	V máx.
Tensión de grilla, grilla Nº 1	-3	-3	V min.
Coeficiente de amplificación	425	7 50	
Corriente de placa		2,3	mA
Corriente de pantalla	0,9	0,8	mA.
Resistencia de placa, aprox	0,6	1,0	$M\Omega$
Transconductancia	720	750	μmhos –
Transconductancia (con polarización de -15 V)	15		μmhos



SE REEMPLAZA POR:

igual a

1D5GP (a)

1D5-GT

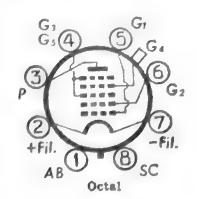
TETRODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: ETAPA DE R.F. y F.I,

1D7-G

SE REEMPLAZA POR:

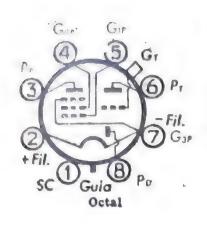
1A6 (c) 1A7GT (c) 1C7G (c, d) 1LA6 (c, d) 1C6 (c, d) 1B7GT (d) 1LC6 (c, d)



PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	2,0 V 0,06 A	(c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:			
Grilla Nº 4 a placa, con blindaje)		uF uF
CONVERSOR DE FRECUENCIA	1	*4	
Tensión de placa Tensión de pantalla, grillas Nº 3 y Nº 5 Tensión grilla ánodo, grilla Nº 2 Fuente de alimentación grilla ánodo Tensión grilla de control, grilla Nº 4 Corriente total de cátodo		67,5 1 135 1 180	V máx. V máx. V máx.
Funcionamiento fípico	artes.	The same of	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión grilla ánodo Fuente de alimentación grilla ánodo	135 67,5 135	180	V
Corriente de placa	-3 50000 1,2	-3	n
Corriente de pantalla	OK	2,4	mA mA
Corriente de grilla ánodo Corriente de grilla oscifadora Corriente total de cátodo Resistancia do missos de missos d	0,2 6,2	0,2	m.A
Resistencia de placa Transconductancia de conversión Transconductancia de conversión	0,4		$M\Omega$
on the control of	275	300	umhos
grifia No 4)	4	. 4	mhaa



SE REEMPLAZA POR: 3A8 (b)

ID8-GT

DIODO-TRIODO-PENTODO DE POTENCIA

Empleo: DETECTOR, PREAMPLIF DE AUDIO, ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento:	 1,4 V	(c.c.)
Corriente de	filamento	 0,1.A	

AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triodo

Tensión de placa	V	má x.
------------------	---	-------

Funcionamiento típico

Tensión de placa	45	67,5	. 90 V
Tensión de grilla	. 0	0	0 · V
Coeficiente de amplificación	425	25	25
Resistencia de placa	7.7000	55500	43500 Ω aprox ₂
Transconductancia	325	400	ογο μmnos
Corriente de placa	. 0,3	. 0,0	i, i liizi

AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Pentodo

Tensión de placa	110 V máx.
Tensión de pantalla	110 V max.
Corriente total de cátodo en ausencia de señal	6 mA máx.

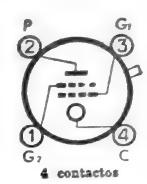
Funcionamiento típico y características:

Tensión de placa	45	62,5	67,5	90	V
Tensión de pantalla	45	62,5	67,5	90.	V .
Tensión de grilla	-4,5	-5	-6	-9	V
Tensión de cresta de audio-			;		•
frecuencia de grilla	4,5	5	6	9	V
Corriente de placa	1,6	3,8	3,8	5	mA
Corriente de pantalla	0,3	0,8	0,8		mA:
Resistencia de placa	0,3	0,2	0,2	0,2	MΩ aprox.
Transconductancia	650	875	875	975	μmh os
Resistencia de carga	20000	16000	16000	12000	Ω
Deformación armónica total.	10	10	10	10	%
Potencia de salida	35	90	100	200	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

1D21

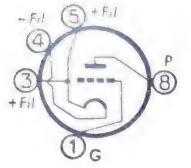
SE REEMPLAZA POR:

STROBOTRON



Empleo: ESTROBOSCOPIOS

	_	
Base Pequ		
Ampolla	T-9	
Longitud total (máx.)		33
Altura proyectada sobre el zócalo (máx.)		/2"
Posición de montaje	Cu	alquiera
Regimenes		
Toroide orddion continue (max)	300	37
Tensión anódica continua (máx.)	50	
Tensión de cresta inversa anódica (máx.)		-
Corriente catódica de cresta (mín.)	5	
Corriente catódica media (máx.)		mA
Frecuencia de impulso (máx.)	240	
Corriente media de reja (máx.)		mA
Resistencia del circuito de reja control (máx.)		$M\Omega$
Máxima sobrecorriente de reja		mA.
Tensión de reja control o blindaje (máx.)	+50	
Tensión de impulso de reja (mín.)	175	V
Caída aproximada de tensión en la lámpara:		
Descarga luminiscente	70	\mathbf{v}
Descarga de arco	20	
Gama de temperaturas ambientes	⊢ 90°	A
Funcionamiento típico		
Tensión anódica	300	V
Corriente catódica media		m.A.
Tensión de reja control	a 200	v
Tensión de reje de blindeje	_	-
Tensión de reja de blindaje	+30	
Tensión de impulso	175	V



1E3

TRIODO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR Y OSCILADOR EN F.U.E.

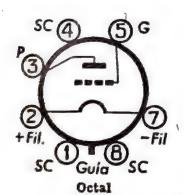
Características:

Tensión de i Corriente de	filamento filamento	• • •	• •	 1,25 0,22	V A
	Capacidades interelectródicas	ł			

Capacidad	de	entrada	. 1,25	$\mu\mu$ F
Capacidad	de	salida	0,75	$\mu\mu F$
Capacidad	de	grilla-placa	1,5	$\mu\mu$ F

Funcionamiento típico

Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación	-3,5 20 3500	V V mA μmhos



SE REEMPLAZA POR:

1C3 (c)

1LE3 (c)

1E4-G

TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: OSCILADOR Y AMPLIFICADOR

Tensión de filamento	0,50	A	ix.	
Capacidades interelectródicas directas:				
Entre grilla y placa	• • • • • • •		2,4 2,4	

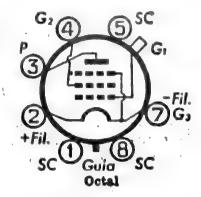
Funcionamiento típico

Tonsión de filamento	 		 * * * * *	1,4	. 1,4	'V
Corriento de filamento .	 		 	0,050	.0,050	A
Tensión de placa					90	V
Tonsión de grilla	 		 	. 0	-3	V
Corriente de placacono	 	i	 	4,5	1,4	m A
Resistencia de placa	 		 	11200	19000	Ω
Transconductancia					760	umhos
Coeficiente de amplifica					14,5	

1E5-GP

SE REEMPLAZA POR:

1B4 (c), 32 (c), 1N5 (d) 1D5 (a), 1A4 (c), 34 (c) 1LN5 (d, c) 1LC5 (c, d)

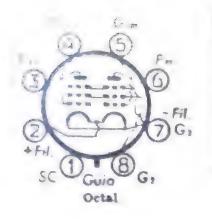


PENTODO DE CORTE NETO

Tensión de filamento

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o DETECTOR

Corrients de filamento	. 0,06 A
	and the second second
AMPLIFICADOR CLASE A	
	the state of the s
Tensión de placa	90 180 Vmax.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	67,5 67,5 V mar.
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2 Tensión de grilla, grilla Nº 1	-3 V
Corriente de placa	1,6 1,7 mA
Corriente de pantalla Resistencia de placa	1 1,5 ΜΩ
Transconductancia	600 650 umhos
Tension de grille, aprox.	-8 -8 V
	0,007 0,007 μμΕ
Capacidad de entrada	
Capacidad de salida	5 5 μμΓ 11 11 μμΓ 500 1000
Coefficiente de amplificación	μμε
Cogratiante de ambilitación	500 1000



1FSG (2 válv.) (c, d) 1S4 (2 válv.) (c, d) 1F4 (2 válv.) (c, d) 1W4 (2 válv.) (c, d) 1E7-GT

DOBLE PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA SIMETRICA

Características:

Tensión	de	filamento	 		 				2,0	V	(c.c.)
Corriente	de	filamento						• •	0,24	A	Α.

Características (cada sección):

Filamento	2,0	V (c.c.)
Placa	135	V
Pantalla	135	V
Grilla		
Resistencia de placa (aprox.)	0,26	$M\Omega$
Transconductancia	1425	mhos
Corriente de placa		mA.
Corriente de pantalla	2,2	mA

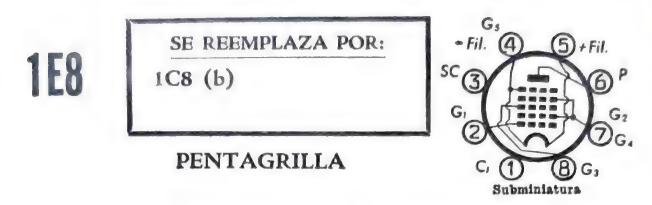
AMPLIPICADOR SIMETRICO CLASE A:

Tensión	de	placa	135 V. máx.
Tensión	de	pantalla	135 V máx.

Funcionamiento típico

Los valores establecidos corresponden a ambas secciones

Tensión de filamento	2,0	V (e.e.)
Tensión de placa	135	v
Tensión de pantalla	135	v
Tensión de grilla	-7.5	V
Tensión de cresta de audiofrecuencia, grilla a grilla	15	V
Corriente de placa en ausencia de señal (aprox.)	7	mA
Corriente de placa con máxima señal (aprox.)	10,5	mA
Corriente de pantalla en ausencia de señal (aprox.)	2	mA
Corriente de pantalla en adsencia de senti (aproxi)	3,5	mA
Corriente de pantalla con máxima señal (aprox.)		Q
Resistencia de carga (placa a placa)	5,5	
Deformación armónica total		%
Deformación por tercera armónica	AL 20 MILES	%
Potencia de salida con máxima señal	0,575	W



Empleo: CONVERSOR PENTAGRILLA

Características:

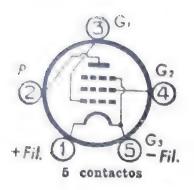
Tensión de filamento			
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje:			
Entre grilla Nº 3 y el resto de los electrodos, entrada de r.f Entre placa y el resto de los electrodos, entrada mezcladora. Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos, entrada oscilador Entre grilla Nº 3 y placa	а.	5 2,4 0,4	μμF μμF μμF μμF μμF
CONVERSOR			

Regimenes máximos

	67,5	V
Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4, pantalla	45	V
	67,5	V
Corriente total de cátodo	4	mA

Características — Excitación independiente

Tensión de placa	30	45	67,5	v
Tensión de la fuente de alimentación de grillas				
Nº 2 y Nº 4	30	45	67,5	V
Resistencia de grillas Nº 2 y Nº 4	0000	15000	20000	Ω
Tensión de grilla Nº 3, de control	0	0	0	V
Resistencia de grilla Nº 7, oscil	0,1	0,1	0,1	$M\Omega$
Resistencia de placa aprox	0,3	0.4	0,4	MΩ
Transconductancia de conversión	115	140	150	umhos
Tensión de grilla Nº 3 para transconductancia				•
de conversión de 5 umhos, aprox.	7	-8	-9	V
Corriente de placa	0.3	0,6	1	mA ·
Corriente de grillas Nº 2 v Nº 4	0.8	1,1	1,5	mA
Corriente de grilla Nº 1	30	50	70	
Corriente total de cátodo	1,1	1,7		mA

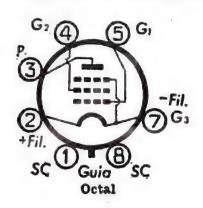


1G5G (c) 1A5GT (c, d) 1F5G (c) 33 (d) 1C5GT (c, d) 1Q5GT (c, d) 1LB4 (c, d) 3D6 (c, d) 3LF4 (c, d)

1F4

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA Ver características en 1F5G



SE REEMPLAZA POR:

1F4 (c) 33 (c) 1G5G (a) 1A5GT (d) 1C5 GT (d) 1Q5GT (d) 1LB4 (d) 3D6 (d) 1J5G (a) 3LF4 (c, d)

1F5-G

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A,

Condiciones de funcionamiento y características:

Tensión de filamento	2,0	2,0	2,0	V (e.c.)
Tensión de placa	45	90	135	V máx.
Tensión de pantalla	45	90	135	V máx.
Tensión de grilla	1,5	3	-4,5	V
Resistencia de cátodo	935	565	425	Ω
Coeficiente de amplificación	340 -	.340	340	
Resistencia de placa	375000	240000	200000	Ω
Transconductancia	900	1400	1700	µm hos
Corriente de placa	1,2	. 4	8	mA -
Corriente de pantalla	0,4	1,3	2,6	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de carga	40000	20000	16000	Ω
Potencia de salida	18	120	340	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE ABI

Excepto se especifique lo contrario, los valores corresponden a dos válvulas

Condiciones de funcionamiento

Filamento Placa Pantalla Grilla Tensión de cresta de audiofrecuencia, grilla a grilla Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla en ausencia de señal Corriente de pantalla con máxima señal	7,5 15 18 20 5 6,5	V (c. c.) V max. V v mA mA mA
Resistencia de carga (placa a placa) Deformación armónica: Total Por tercera armónica Potencia de salida	4	

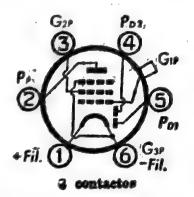
1F6

SE REEMPLAZA POR:

1F7 (c) 3A8 (c, d) 1S5 (c, d) 1LD5 (c, d)

DORLE DIODO BENTODO

DOBLE DIODO-PENTODO DE CORTE NETO

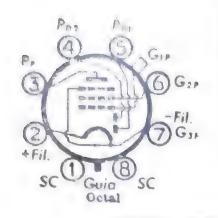


Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR 7 C.A.S.

Características:

Capacidades interelectródicas directas de la sección pentodo:

Entre grilla y placa, con blindaje	, 0,007 μμF máx
De entrada	4,0 μμΕ
De salida	049 naF



1F6 (c) 3A8 (b, d) 1S5 (c, d)

1LD5 (c, d)

DOBLE DIODO-PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR y C.A.S.

Características:

Tensión de filamento)	2,0 V (c.c.)
Corriente de filament	to	0,06 A

AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION PENTODO

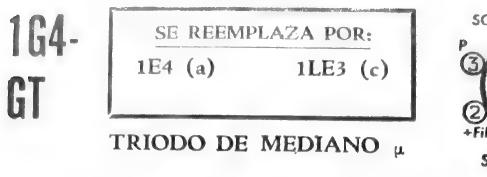
Tensión	de	placa	180	37	
Tensión	ah.	nantalla	100		
1010101	ue	pantalla	67,5	V	máx.

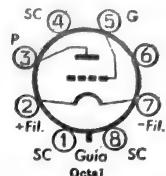
Funcionamiento típico como amplificador de R. F. o F. I.

Tensión de filamento Tensión de placa Tensión de propiera	2.0	V (ca)
Tensión de placa	180	17
Tensión de pantalla	67,5	37
Tensión de grilla	1.5	37
nesistencia de placa	1	310
Transconductancia	GEA.	MIN aprox.
Transconductancia con polarización de —12 V.	000	μmnos
Corriente de placa	20	µmhos
Corriente de pantalla	2,2	mA
pantana	0,7	$\mathbf{m}\mathbf{A}$

Funcionamiento típico como amplificador de audiofrecuencia con acoplamiento a resistencias

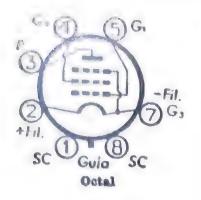
Tensión de filamento	2,0		2,0	V (e.e.)
de placa Tensión de fuente de alimentación	135	1	135	v
de pantalla	135		135	v
Resistencia de placa	0,25		0,25	MΩ
Resistencia de pantalla	1		0,8	MΩ
Tensión de grilla	-1		-2	v
Tensión de cresta de grilla de audiof.	0,64		0,62	V
Corriente de placa en aus. de señal	0,42		0,42	m A
Corriente de placa con máx. señal	0,34		0,34	mA
Resistencia de carga				
Resistencia de grilla	1,0	0,5	1,0	$0.5 M\Omega$
Tensión de salida	30,8	28	28	25,2 V cresta
Deformación armónica total	5	5	5	5 %
Amplificación de tensión	48	43	46	41





Empleo: DETECTOR O AMPLIFICADOR DE TENSION

Tensión de filamento	1,4 0,05	V (c.c.	.)	
Capacidades interelectródicas directas:				
Capacidad grilla a placa Capacidad grilla a filamento Capacidad placa a filamento		• • • •	2,8 2,2 3,4	$\mu\mu\mathbf{F}$
AMPLIFICADOR CLASE A,				
Tension de placa Tension de grilla Corriente de placa Resistencia de placa	••••	6 2,	V 3 m	máx.
Coeficiente de amplificación		8,5 895		har



SE REEMPLAZA POR: 1F5G (a) 1F9 (c) 33 (c) 1T5GT (d) 1T5GT (d) 1A5GT (d) 1C5GT (d) 1Q5GT (d) 1LA4 (c, d) 1LB4 (c, d) 3D6 (c, d) 3LE4 (c, d) 3LP4 (c, d) 3Q5G (b, d) 1]5 (a)

1G5-G

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento Corriente de filamento	••••••		V (c.c.)	
AMPLIFICADO	R CLASE	A,		
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla		• • • • • • • •	135 135 1,25 0,6	V máx. V máx. W máx. W máx.
Funcionamie	nto típico			
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión de grilla Tensión de cresta de grilla de audiofr. Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla en aus. de señal Corriente de pantalla con máx. señal Resistencia de placa (aprox.) Transconductancia Resistencia de carga Deformación armónica total Deformación por segunda armónica Deformación por tercera armónica Potencia de salida con máx. señal	2,0 90 90 -6 6 8,5 8,7 2,5 3 0,133 1500 8500 6 8	2,0 124 124 -11 9,9 10 10,7 3 7 0,145 1500 8000 10,5 4,3 7,5 0,6	2,0 135 135 -13,5 9,2 8,7 9,7 2,5 3,6 0,160 1500 9000 11 8	V (e.e.) V V V W mA mA mA mA mA mA mA mA mA mA mA mA mA

1G6-GT 1G6-G

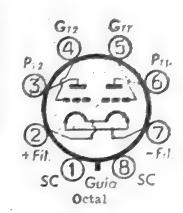
SE REEMPLAZA POR:

1J6G (d)

19 (c, d)

3B7 (c, d)

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO μ



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR DE POTENCIA, CLASE B

Funcienamiento típico

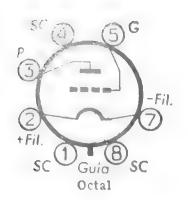
Excepto se especifique lo contrario, los valores corresponden a las dos secciones

Impedancia de la fuente de alimentación	0 0 0
Impedancia efect, del circuito de grilla (por sec.)	0 2530 Ω
Tensión de placa	90 90 V
Tensión continua de grilla	0 0 V
Tensión de cresta de audiofrec, grilla a grilla	42 48 V
Corriente continua de placa en ausencia de señal	. 2 man a mA
Corriente continua de placa con máxima señal	14 11 mA
Corriente de cresta de grilla, por sección	5 / 106: mA
Resistencia de carga, placa a placa	.12000 12000 °Q ******
Deformación total	-3 4 %
Potencia de salida	675 350 mW aprox.

AMPLIFICADOR CLASE A

Cada sección triodo

Tensión de placa Tensión de grilla	 90 V
Tensión de grilla	 0 V
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa Transconductancia	30
Resistencia de placa	45000 Ω aprox.
Transconductancia	 675 μmnos
Contracte de placa	



30 (c)

1E4G (d)

1G4GT (d) 1LE3 (c, d)

TRIODO DE µ MEDIANO

1H4-G

Empleo: DETECTOR O AMPLIFICADOR DE TENSION

Caracteristicas:

AMPLIFICADOR CLASE A

Condiciones de funcionamiento y características:

Tensión de filamento	2,0	2,0	2,0	V (c, c,)
Corriente de filamento	0,06	0,06	0,06	A
rension de placa	90	130	180	v max.
Tensión de grilla	-4,5	9	-13,5	V
Coeficiente de amplificación	9,3	19,3	9,3	•
Transconductancia	850	900	900	umhos
Resistencia de placa	11000	10300 . ,	10300	Ω
Corriente de placa	2,5		3,1	

La resistencia a la c.c. en el circuito de grilla no deberá ser mayor de 2 megohmios.

AMPLIFICADOR CLASE B

Tensión de placa	180	V máx.
Corriente de cresta de placa	50	mA max.
Corriente de placa en ausencia de señal	1,5	mA máx.

Condiciones típicas de funcionamiento

Excepto se especifique lo contrario, los valores corresponden a dos válvulas

Tensión de filamento	2,0	V (c.c.)
Tensión de placa	157.5	V
rension de grilla	—15·	V
Corriente continualde placa en ausencia de señal, por válv.	0.5	mA
Resistencia de carga (placa a placa)	8000	Ω
Fotencia de excitación para máxima señal	260	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Potencia de salida con máxima señal	2,1	W

DETECTOR

Funcionamiento típico

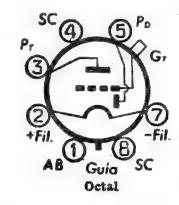
\	Con polarización	Con resistencia de escape de grilla
Tensión de filamento Tensión de placa	90 135 180 máx.	2,0 V (e.c.) 45 V máx.
Tensión de grilla Corriente de placa		Retorno al (+) filamento
Resistencia de escape de grilla		1 a 5 MΩ 0,00025 μF

1H5-GT

SE REEMPLAZA POR:

1C3 (c) 1H6G (b, d) 1LH4 (c) 3A8GT (b)

1LD5 (c)



DIODO-TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE TENSION

SECCION TRIODO

Capacidades interelectródicas directas (aprox.)	4.4	101
Entre grilla y filamento		$\mu\mu$ F
Entre placa y filamento		$\mu\mu$ F
Entre grilla y placa		$\mu\mu F$
Tensión de place	110	V mar.

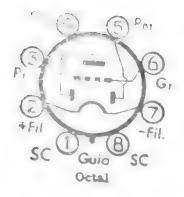
AMPLIFICADOR CLASE A:

Características:

Tensión de placa	90	V
Tensión de grilla	0.	V
	65	
Coeficiente de amplificación	4.4	^
Resistencia de placa	240000	Ω
Transconductancia	275	hmpos
Corriente de placa	0,15	m.A.

SECCION DIODO

El diodo está ubicado del lado del extremo negativo del filamento y es independiente de la sección triodo, excepto en el filamento común.



1B5 (c) 1H5GT (d) 1LH4 (c, d) 3A8GT (b) 1H6-GT

DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR, AMPLIF. y C. A. S.

Características:

Tensión de filamento	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2,0 V
contiente de ruamento		0,06 A

SECCION TRIODO

Capacidades interelectródicas directas:

Entre	placa	У	filamento	2,6 µµF в	
Entre	grilla	Y	filamento	2,0 μμt s	tprox.
Entre	grilla	V	placa	4,0 μμF a	iprox.
	8	J	Prace	4,8 μμF a	prox.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Condiciones de funcionamiento y características:

Tensión de filamento	2.0	Vec
riension de placa	125	
iension de grilla	3	V
Coeffeiente de amplificación	20	
Resistencia de placa	35000	Ω
Transconductancia Corriente de placa	575	μmhos
contiente de place	0.8	mA

SECCIONES DIODO

A cada lado del extremo de filamento se halla ubicada una sección diodo. Los diodos son independientes entre sí, y también con respecto al triodo, excepto en el filamento común.

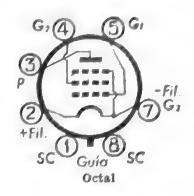
La placa 2 de la sección diodo se halla del lado del extremo positivo del

filamento. La placa 1, a su vez, está del lado del extremo negativo.

Cuando se utilicen los diodos para aplicaciones independientes, la placa 1 de los diodos se usará para detección a fin de evitar efectos de retardo sobre la señal.

115-G

SE REEMPLAZA POR: 1G5G (a) 1F5G (a) 1F4 (c) 33 (c) 1A5GT (d) 3LF4 (c, d) 1Q5GT (d) 1Q5GT (d) 3Q5GT (b, d) 3D6 (c, d) 1D8GT (d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

1T5GT (d)

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento		,		(c.e.)
Corriente de filamento	a a garage and a g	0,12	A	

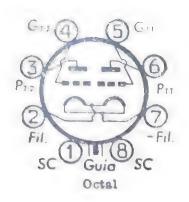
AMPLIFICADOR

Tensión de placa	135	V	máx
Tensión de pantalla	135	V	máx.
Tousion de pantana			

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico y características:

Tensión de placa	35 V	•
Tensión de pantalla	35 V	
Tensión de grilla	16,5 V	
Corriente de place	7,0 m	A
Corriente de pantalla	2,0 m	
Registencia de placa	an 11	aprox.
Transconductancia	ου μι	nhos
Resistencia de carga	on (3	
Potencia de salida	0,45 W	



19 (c)

1G6GT (d)

3B7 (c, d)

1J6-G 1J6-GT

AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO μ

Empleo: AMPLIFICADOR SIMETRICO

Características:

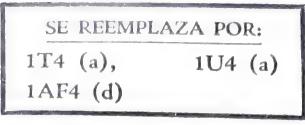
Tensión	de	filamento		2,0	V
			to an elegan and analyzable age made in electric given and	0,24	\mathbf{A}

AMPLIFICADOR DE POTENCIA, CLASE B

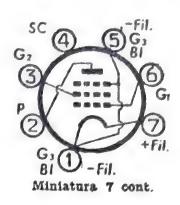
Tensión de placa	135	V	máx.
Corriente de cresta de placa (por placa)			

Funcionamiento típico

Tensión de filamento	2,0	2,0 135	2,0	V (c.c.)
Tensión de placa	135		135	V (c.c.)
Tensión de grilla	6	-3	0	V
Corriente de placa en ausencia				
de señal, por placa	0,1	1,7	5	mA
Resistencia de carga, placa a				
placa	10.000	10000	10000	Ω
Potencia media de entrada	0,095	0,130	0,170	W aprox.
Potencia de salida	1,6	1,9	2,1	W aprox.



PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. y F. I.

1.4 0,05		
rterno)	:	
	0,01 μμ 3,6 μμ	•
		4
• • • • • • •	90	V V V min. mA
		u, a
925 —6	90 90 0,26 1025 —10 4,5 2,0	V V MΩ μmhos V mA mA
	90 67,5 0,6 925	110 3,6 μμΕ 7,5 μμΕ 10 90 110 90 6,5 90 90 67,5 90 0 0,6 0,26 925 1025 -6 -10 2,9 4,5



SE REEMPLAZA POR: 1R5 (b) 1LA6 (c) 1LC6 (c)

116

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

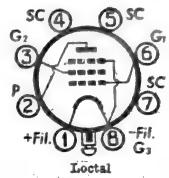
Características:	
Base Ampolla Longitud total (máx.) Altura proyectada sobre el zócalo (máx.) Posición de montaje	T-5 1/3
Regimenes	
Tensión continua de filamento Corriente de filamento Tensión de placa (máx.) Tensión de alimentación de pantalla (máx.) Tensión de pantalla (máx.) Tensión de reja anódica (máx.) Corriente catódica (máx.) Resistencia del circuito de reja de señal (mín.	1,4 V 50 mA -110 V 110 V 65 V 110 V 4,0 mA 1,0 MΩ
Capacidades interelectródicas directas:	
Reja G, a placa Reja G, a reja G, Reja G, a reja G, Reja G, a reja G, Reja G a reja G, Reja G a todos los demás electr. (entrada de R. F.) Reja G a todos los demás electrodos, excepto Go (salida oscilador) Reja Go a todos los demás electrodos, excepto Ga (entrada oscilador) Placa a todos los demás electrodos (salida mezclador) 12,0	0,45 μμF máx. 0,24 μμF 0,19 μμF 0,80 μμF 7,5 μμF 2,6 μμF 7,0 μμF
Funcionamiento típico	
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de reja anódica (Ega) Tensión de reja control Resistencia de sircuito de reja control Resistencia de reja osciladora (Rgo)	1,4 V 50 mA 90 V 45 V 90 V 0 V 1,0 MQ 0,2 MQ

Resistencia de placa (aprox.) Corriente de placa Corriente de pantalla Corriente de reja anódica Corriente de reja osciladora Corriente catódica total	0,5	
Transconductancia de conversión: Para una tensión de reja control de 0 V	10	umhos umhos

1LA4

SE REEMPLAZA POR:

1A5GT (c) 1C5GT (c d) 1Q5GT (c, d) 1D8GT (c, d) 3D6 (d) 3Q5GT (c, d) 1LB4 (a) 3LF4 (b, d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

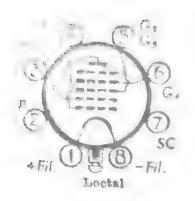
Características:

Tensión de filamento	1,4	V (c.c.)
Corriente de filamento	0,05	\mathbf{A}^{opt}
•		Spre

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa		ito v max.
Funcionamiento típico	$q_{i,j_0} = \frac{\pi}{2} v_{i,j_0}$	Marine Marine
Tensión de placa	85	
Tensión de pantalla	85	90 V
Teneron de Errica	-4,5	
TOURION GO WITHTOTHOU	4,5	
Corriente de placa en ausencia de señal	3,5	4,0 mA 4,0 mA
Corriente de placa con máxima señal	3,5	9,0 MA

Corriente de placa en ausencia de señal	3,5	4,0	mA
Corriente de placa con máxima señal	3,5	4,0	mA
Corriente de pantalla en ausencia de señal	0,7	0,8	mA.
Corriente de pantalla con máxima señal		1,1	mA .
Registencia de placa	0.3	0,3	
Transconductancia	0.00	850	myos
Resistencia de carga	25000	25000	O.
Deformación armónica total	10	7	%
Potencia de salida con máxima señal	100	115	mW



SE REEMPLAZA POR: 1A7GT (c) 1LC6 (a) 3A3GT (c, d)

1LA6

PENTAGRILLA

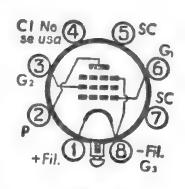
Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	(c.e.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Placa a todos los otros electrodos (salida mezelador) Grilla Nº 4 a placa Grilla Nº 4 a grilla Nº 2 Grilla Nº 1 a grilla Nº 2 Grilla Nº 1 a grilla Nº 2 Grilla Nº 4 a todos los otros electrodos (entrada r. f.) Grilla Nº 2 a todos los otros, excepto grilla Nº 1 (sa oscilador) Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos, excepto grilla Nº (entrada oscilador)	0,4 даг 0,3 даг 0,15 даг 0,6 даг 7,7 даг slida
CONVERSOR DE PRECUENCIA	•
Tensión de placa Tensión de pantalla Fuente de tensión de pantalla Tensión de grilla ánodo Corriente total de cátodo, sin señal	90 V máx. 55 V máx. 90 V máx. 90 V máx. 3 mA máx
Puncionamiento típico y características:	
	• •
	· V
l'ension de pantalla	V
Tensión de grilla ánodo	V.
Tensión de grilla de control 0	V
	Ω aprox.
	aprox.
Transconductancia de conversión	mhos
Transconductancia de conversión con polarización	
de -3 V en grilla Nº 4	umhos, aprox.
Corriente de piaca	mA
Corriente de pantalla	
Corriente de grilla ánodo	mA'
Corriente de grilla osciladora 0,035	mA ·
Corriente total de catodo	mA

1LB4

SE REEMPLAZA POR:

1LA4 (a) 3D6 (b, d)
3LE4 (b, d) 3LF4 (b, d)
1T5GT (c) 1A5GT (c)
1C5GT (c, d), 1S4 (c, d)
1W4 (c), 3V4 (c, d)
3Q4 (c, d)



Loctal

1,4 V (c.c.)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Corriente de filamento			0,0	5 A		
AMPLIFI	CADOR	CLASE	\mathbf{A}_{1}			
Tensión de placa	45	62,5	67,5	90	V	
Tensión de pantalla	45	62,5	67,5	90	V	
Tensión de grilla			6	-9	∇	
Tensión audiofrec. grilla, cresta	4,5		6	_	$\cdot \mathbf{v}$	
Corriente de placa	1,6	3,8	3,8	5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$	
Corriente de pantalla	0,3	0,8	0,8	1,0	$\mathbf{m}\mathbf{A}$	
Resistencia de placa	0,3	0,2	0,2	0,2	MΩ aprox.	
Resistencia de carga	20000	16000	16000	12000	Ω	
Transconductancia	650	875	875	925	μmhos .	
Deformación armónica total.	10	10	10	10	%	
Potencia de salida	35	90	100	200	$\mathbf{m}\mathbf{W}$	

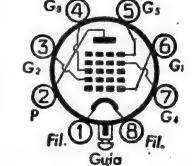
1LB6

SE REEMPLAZA POR:

1LA6 (b)

Tensión de filamento

1LC6 (b)



HEPTODO

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

Características:

Capacidades interelectródicas directas:

Entre grilla y placa

De entrada

De salida

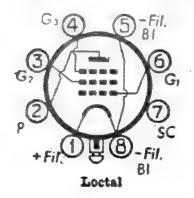
0,2 μμF

8 μμF

γ μμF

CONVERSOR DE FRECUENCIA

To the place		90 37
184810h de pantalla		67,5 ¥
rension de grins Ne 4		67,5 V
rengion de grina No 5		67,5 V
Tension grilla de control	P # 6 B	
Corriente de placa Corriente de pantalla		0,4 mA
Transconductancia de conversión		2,2 mA
		ioo minos



SE REEMPLAZA POR:

1LN5 (a) 1L4 (c) 1N5GT (c) 1U4 (c) 1LG5 (c) 3A8GT (c, d) 5910 (c)

1LC5

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. y F. I.

Características:

Tensión de	filamento	 1,4 V (c.c.)
Corriente d	e filamento	 0,05 A

AMPLIFICADOR CLASE A,

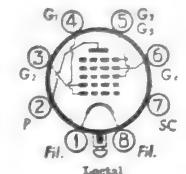
		V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	45	V máx.
Tensión de grilla Nº 1	0	*.*
Resistencia de placa		
Transconductancia		
Corriente de placa	1,15	
Corriente de grilla Nº 2	0,3	mA

1LC6

SE REEMPLAZA POR:

1A7GT (c), 1LA6 (a)

1L6 (c) 1R5 (c) 3A8GT (c, d)



PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

Tensión de filamento	1,4	V (e.c.)
Corriente de filamento	0,05	A

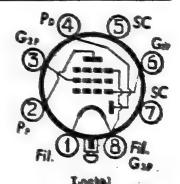
CONVERSOR

Funcionamiento tipico			
Tensión de placa	90	110	V máx.
Tensión grillas Nº 3 y Nº 5	35	45	V máx.
Tensión grilla Nº 2	45	45	V
Tensión grilla Nº 1	0	0	V
Resistencia de placa	0,30	0,65	$M\Omega$
Corriente de placa	0,7	0,75	mA
Corriente de grillas Nº 3 y Nº 5	0,75	0,75	mA
Corriente de grilla Nº 2	1,4	1,4	mA
Corriente total de cátodo	2,9	2,9	mA
Transconductancia de conversión, con polarización			
Transconductancia de conversión, con polarización nula	250	275	mhos

1LD5

SE REEMPLAZA POR:

1S5 (c), 1D8GT (c, d) 1N6G (c) 1U5 (c) 1L4 (c) 3A8GT (c, d)

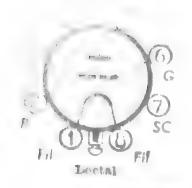


DIODO - PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR A. F.

Tensión de filamento Corriente de filamento		0,05 A	(c.c.)
SEC	CION PENTODO		**

																									19/39
Tensión de plac	a					В	n 4		+	4			9		- 4		0	4	9.			90	-	máx.	¥
Tensión de gril	a No	2 ·			0 0	6		. 4		a	9 9		9	4	0 1		. 4	٩		ı i			49	V	
Tensión de gril	la No	1		1 1	. 1		+ (6	0	q.		4	9		0 0			0	b	. 1			0	*	
Corriente de pl																							0,6		
Corriente de gr																							0,1		
Resistencia de																							0,75 575		
Transconductan	cia	* #		4 9	9 1		• •			b 1			4	. (, ,	4	0	9	4	1	.	•	919	THUM	,



1G4GT (c) 1E4 (c)

1D8GT (c) 1C3 (c) 11.4 (c)

TRIODO DE MEDIANO A

Empley DUTECTOR, AMPLIFICADOR A. P.

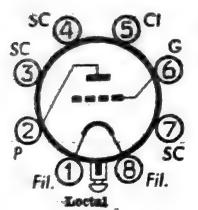
Caracteristicas:

Tensión de filamento Corrieate de filamento 0,05 A

AMPLIFICADUR CLASE A.

Funcionamiento típico:

Tensión de placa	90 .110 V máx
Tension de grilla	-3 V
Corriente de placa	1,4 mA
nesistencia de placa,,	19000 Ω
Transconductancia	760 µmhos
Coeficiente de amplificación	14,5



SE REEMPLAZA POR:

1LE3 (a) 1E4 (c) 1C3 (c)

TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: AMPLIFICADOR

· Características:

Tensión de filamento	 1,4 V
Corriente de filamento	 0,05 A

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Capacidad	de entrada	1,7	MAP
		 3	MF
Capacidad	grilla-placa	 1,7	μμF

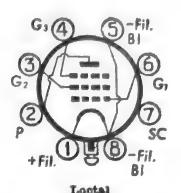
PUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión de placa			 	90 Y
Tensión de grilla		4 - 1,00	 	—3 Y
Corriente de placa			 	1,4 mA
Transconductancia				760 amhos
Coeficiente de amp	lificación		 	14,5

1LG5

SE REEMPLAZA POR:

1A4 (c) 34 (c, d) 1N5GT (c) 1E5G (c, d) 1B4 (c, d) 32 (c, d) 1P5GT (c, d) 1LN5 (d) 1LC5 (d) 1T4 (c)



PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. o F. I.

Características:

Tensión de filamento 1,4 V (c.c.) Corriente de filamento 0,05 A.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico y regimenes máximos:

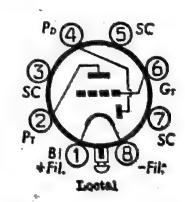
Tensión de placa	90	110	V máx.
Tensión de grilla Nº 2	45	110	V max.
Tensión de grilla Nº 1	. 0	0	V
Resistencia de placa	mayor	de 1	MΩ aprox.
Transconductancia			μmhos
		0,4	mA
Tensión de grilla Nº 1 para transconductancia de			
$10 \mu \mathrm{mhos}$		-10	V
Corriente de placa		1,7	mA mA

1LH4

SE REEMPLAZA POR:

1H5GT (c) 3A8GT (c) 1LN5 (b)

DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ



Empieo: DETECTOR y AMPLIFICADOR A. T.

Características:

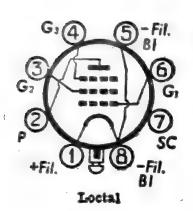
NOT THE A CONTRACTOR OF

AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triodo

The place				 	 110 V max.
grill	a			 	 0 V
de pla	ca			 	 0,15 mA
Resistencia de pl	aca .			 	 240000 Ω
Coeficiente de an	nplific	ació	n	 	 65
Transconductanci					

SECCION DIODO

La sección diodo se halla ubicada del lado del extremo negativo de filamento y es independiente de la sección triodo, excepto en el filamento común.



SE REEMPLAZA POR: 1N5GT (c) 1L4 (c) 1LC5 (a) 1U4 (c)

3A8GT (c, d)

PENTODO DE CORTE **NETO**

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Tensión	de	filamento	•••••	1,4	\mathbf{v}	(e.e.)

AMPLIFICADOR CLASE A,

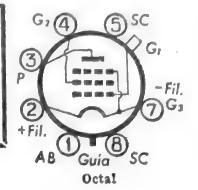
Funcionamiento típico:

Tensión de placa.			 	90 100	V máx.
Tensión de grilla I	Nº 2,	pantalla	 	90 100	V máx.
Tensión de grilla I	Nº 1		 *******	0	V
Corriente de placa			 *****	1,6	mA
Corriente de grilla	Nº 2		 	0,35	mA
Resistencia de place	B		 	1,1	MΩ aprox.
Transconductancia			 	800	umhos

1N5-GT

SE REEMPLAZA POR:

1T4 (c) 1L4 (c 1LN5 (c) 1LC5 (c) 1U4 (c) 3A8GT (b)



PENTODO DE CORTE' NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

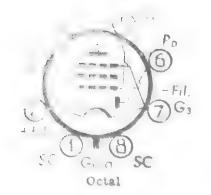
Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento)
Capacidades interelectródicas directentes grilla Nº 1 y placa De entrada De salida	 0,007	μμ

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico:

Tensión de pantalla	
Tensión de placa	90 V (110 V máx.)
Tensión de grilla	0 V
Corriente de placa	1,2 mA
Corriente de pantalla	0,3 mA .
Resistencia de placa	
Transconductancia	750 μ mhos
Transconductancia, con -4 V en grilla	5 μmhos aprox.



1A5GT (b) 1D8GT (b, d) 1LA4 (c) 1LB4 (c) 1Q5GT (b, d) 1T5GT (b) 1W4 (c)

1N6-G

DIODO - PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA Y DETECTOR

Características:

Tensión	de	filamento		1.4	v	60.03
Corriente	a 44	filomento		.0.0=		(0.0.)
Collicate	u uje	Thumenco	******	0,05	A	*

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	90	V (110 V már)
Tensión de pantalla	90	V (110 V máx.)
Tensión de grilla	45	V (110 v max.)
Tensión de cresta de audiofrecuencia, de grilla	4,9	
Corriente de placa, sin señal	3,4	
Corriente de placa, con máxima señal		mA
Corriente de pantalla, sin señal	0,4	m.A.
Corriente de pantalla con máxima señal	1,7	
Resistencia de place		
Resistencia de placa		MΩ, aprox.
Transconductancia	800	ALTO CO
Resistencia de carga	25000	mhos
Deformación armónica total	. 7	%
Potencia de salida con maxima sefial	0,1	W.

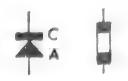
SECCION DIODO

La sección diodo es independiente de la sección pentodo, excepto en el filamento común. El diodo se halla ubicado del lado del extremo negativo de filamento.

1N34

SE REEMPLAZA POR:

1N64 (a)



DIODOS A CRISTAL

Empleo: DETECTOR

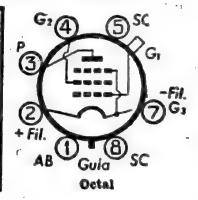
Características:

Conexiones	Conductores 0.6 mm
Longitud del cuerpo (máx.)	20. mm
Diámetro del cuerpo (máx.)	6.95 mm
Longitud máxima de cada conductor	40 mm
Posición de montaje	Cualquiera
Gama de temperaturas	—50 a ⊥ 75° C
Capacidad nominal en derivación	1F
Terminal de cátodo indicado por la Banda Verde sobre el cuerpo.	- μμε

1P5-GT

SE REEMPLAZA POR:

1N5GT (a) 1L4 (c) 1LG5 (c) 1LN5 (c) 1T4 (c) 1LC5 (c) 1U4 (c) 3A8GT (b) 5910 (c)



PENTODO DE CORTE. ALEJADO

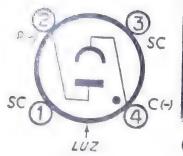
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

Características:

Tensión de	filamento	 1,4 V (c.c.)
Corriente de	filamento	 0,05 A

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	90	v i
Tensión de pantalla	90	V
Tensión de grilla	0	V
Corriente de placa	2.3 1	m.A.
Corriente de pantalla	0,7	n.A.
newistencia de placa	-0.8 1	MΩ, aprox.
rausconductancia	750	mhos
Transconductancia con —12 V de polarización	10	mhos



4 contactos

SE REEMPLAZA POR:

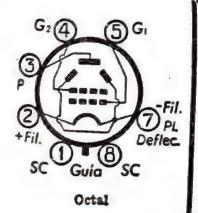
1P29/ FJ-401

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: APARATOS DE CONTROL

Características:

Respuesta espectral Amplificación máxima gas Capacidad interelectródica Máxima corriente en obs. a 90 V Longitud de onda de respuesta máxima Sensibilidad a máxima respuesta	9,0 3 μμF 0,1 μA máx. 4200±1000 angetroms
Regimenes máximos	
Tensión anódica, de c. c. o de cresta de c. a	15 "A /cm3



SE REEMPLAZA POR:

1T5GT (d) 1C5GT (a).
3Q5GT (d) 1A5GT (d)
1D8GT (d) 3D6 (c, d)
1LA4 (c, d) 1LB4 (c)
1S4 (c) 1W4 (c, d)
3LF4 (c)

1Q5-GT

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

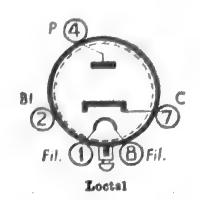
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de	f	ilamento .		• •	•	* (• •		•			•	4 4		1,4	V	*
Corriente	de	filamento						# 1				 . 4	÷		0 6		0,1	A	6

1R4

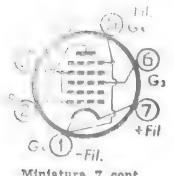
SE REEMPLAZA POR: 1N34 (b, d)

DIODO PARA FRECUENCIAS ELEVADAS



Empleo: DETECTOR

Tensión de filamento	(c.a. 6	c.c.)	
Tensión entre cátodo y filamento	45 117	V máx. V	• •
Corriente continua máxima de placa	1,0	mA.	
Capacidades interelectródicas directas:	*		
Entre placa y cátodo base y blindaje	0,36	$\mu\mu\mathbf{F}$	
interno	1,6 1,9	μμ F μμ F	
Funcionamiento típico			
Tensión de filamento		1,4	V
Corriente de filamento		0,150	A
Tensión alterna de placa, valor eficaz		1.0	mA
Caída de tensión continua a 2 mA		8,0	V
Fracuencia de regonancia		1500	Mela



SE REEMPLAZA POR: 1LA6 (c) 1A7G (c)

1LC6 (c)

1L6 (b)

PENTAGRILLA

Miniatura 7 cont.

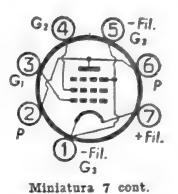
Empleo: CONVERSOR

	riourono.					
Tensión de filamento	• • • • • • •		1,4 0,05	V (c.c.))	
Capacidades interelectródicas directas:						
Entre grilla Nº 3 y todos los otros Placa a todos los otros electrodos Grilla Nº 1 a todos los otros elec Grilla Nº 3 a placa Grilla Nº 1 a grilla Nº 3 Grilla Nº 1 a placa	s, salida trodos,	entrada	ador oscil.	• • • •	7,0 7,5 3,8 0,4 0,2 0,1	μμΕ μμΕ μμΕ μμΕ
CONVERSOR DE	FREC	UENCL	A +			
Regimenes	máxim	05				
Tensión de placa Tensión de pantalla (grillas N 2 y Nº Tensión fuente de pantalla Tensión de polarización grilla de contre Corriente total de cátodo, en ausencia	4)	a N9 3)	• • • • • • •	9	00 67,5 0 0 0. 5,5	V V V mA
Funcionamie	nto tip	ico:				
Tensión de placa Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4 Tensión de grilla Nº 3 Resistencia de grilla Nº 1 Resistencia de placa Transconductancia de conversión Polarización de grilla Nº 3 para transconductancia de conversión de 5 mi-		67,5 67,5 0 0,1 0,5 280	90 45 0 0,1 0,8 250	90 67,5 0 0,1 0,6 300	V V V MΩ MΩ µmh	
Corriente de placa Corriente de grillas Nº 2 y Nº 4 Corriente de grilla Nº 1 Corriente total de cátodo	0,7 1,9 0,15 2,75	-14 1,4 3,2 0,25 5	-9 0,8 1,9 0,15 2,75		V mA mA mA	1

154

SE REEMPLAZA POR:

1A5GT (c, d) 1LA4 (c, d) 1LB4 (c, d) 1Q5GT (c) 1W4 (b, d) 3Q4 (b) 3Q5GT (c) 3S4 (b) 3V4 (b)



DIODO - PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

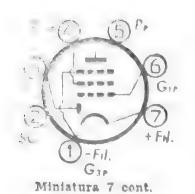
AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de placa	90	V
Tensión de grilla Nº 2 (pantalla)	67,5	V
Corriente total de cátodo en ausencia de señal	9	mA
Corriente total de cátodo con máxima señal	11	mA

Funcionamiento típico:

m 14 3	67.5	90 V	T
Tensión de placa	,	67,5 V	
Tensión de grilla Nº 2	67,5		
Tensión de grilla de control (grilla Nº 1)	 7	—7 V	
Tersion de grina de control (grina 1	7	7 7	J
Tensión audiofrecuente de grilla, cresta	-	•	_
Corriente de placa en ausencia de señal	7,2	7,4 n	n.a.
Corriente de piaca de casal	1.5	1,4 1	MΩ
Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal	0,1	,	
Resistencia de placa	0,1	0,1 1	
The state of the s	1550	1575 µ	mho3
Transconductancia	5000	8000	
Resistencia de carga	-		_
Deformación armónica total	10	12	%
Deformación armonica cocas	180	270 1	mW
Potencia de salida con máxima señal	100	210	100 11



1L4 (b) 1LD5 (c) 1T4 (b) 1U4 (b) 3A2GT (c, d) 1U5 (b)

155

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR A.F.

Características:				
Tensión de filamento		,	1 V	
SECCION PENTODO				
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Corrriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 6'	7,5 \ 7,5 \ 0 \ 1,6 \ 0,4 \ 0,6 \ 5 \ \rm \rm \rm \rm \rm \rm \rm \rm \rm \rm	V V nA nA
AMPLIFICADOR CLASE	A,			
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Corriente total de cátodo		. 90	7 0	V máx. V máx. V mín. nA máx.
Funcionamiento típico como amplificador con ac	oplamie	nto a	resi	stencias:
Tensión fuente anódica Tensión fuente pantalla Tensión de grilla Resistencia acoplamiento placa Resistencia serie con pantalla Condensador de pasaje de pantalla Resistencia de grilla	45 45 0 1 8 0,1	67,5 67,5 0 1 3 0,1	90 90 0 1	V V V MO MO MO
Ganancia de tengión	90	40	40	2457

Ganancia de tensión

40

EDIOX.

50

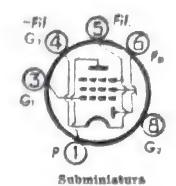
30

156

SE PHEMPLAZA POR:

1T6 (a)

DIODO PENTODO



Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Base Conductors	s flexibles
Ampolla'	T-3
Longitud de la ampolla (máx.)	1 1/2"
Posición de montaje	
Longitud de conductor (mín.) ,	Cualquiera

Para informaciones y curvas adicionales consúltese el tipo 1T6, que tiene iguales condiciones de funcionamiento, diferenciándose únicamente por la longitud de las conexiones.

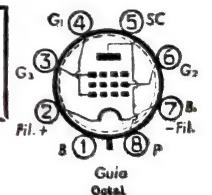
1SA6-GT

SE REEMPLAZA POR:

1P5 (b)

1T4 (c)

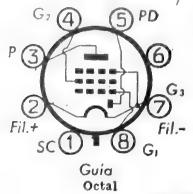
PENTODO



Empleo: AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA

Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa máx. Tensión de pautalla máx.	0,05. A 90 V 67,5 V	
Entre grilla y placa De entrada, grilla de control al resto de los electrodos De salida, placa al resto de los electrodos	8,01 mF max 5,2 mF 8,6 mF	

-3,5	-5,5	5,5	V
10	950	970	µmhos
0.7	0.6	0.8	$M\Omega$
0.3	0.7	0,68	m A
1,1	2,4	2,45	mA.
0	()	0	V
15	67,5	67,5	V
15	67,5	90	V
E A			
1	5 5 0 1,1 0,3 0,7	5 67,5 5 67,5 0 0 1,1 2,4 0,3 0,7 0,7 0,6	5 67,5 90 5 67,5 67,5 0 0 0 1,1 2,4 2,45 0,3 0,7 0,68 0,7 0,6 0,8



1S5 (c)

1N6 (b)

1SB6-GT

DIODO - PENTODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR

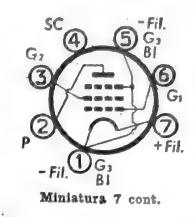
Tensión de filamento			v (c.c.)	1
Tensión de placa máx			V	
Tensión de pantalla máx			v	
Capacidades interelectródicas directas:				
Entre grilla de control y placa pento				$0,25$ $\mu\mu$ F
De entrada, grilla de control al resto	de los e	electrodos,	ex-	
cepto placa				$3,2 \mu\mu$ F
De salida, placa al resto de los electro	dos, exc	epto. grilla		$3,0$ $\mu\mu$ F
Entre placa y diodo				0,5 μμΕ
AMPLIFICADOR CLASE A, -	SECCI	ON PENT	ODO	
Tensión de placa	45	67,5	90	V
Tensión de partalla	45	67,5	67.5	V
Tension de grilla de control	0	0		v
	0,6	1,4		*
Corriente de placa, en ausencia de señal	0,16			
Corriente de pantalla, en ausencia de señal	0,10		0,7	MΩ
Resistencia de placa	500	0,6 650	665	
Transconductancia	300	000	000	µmhos
Con acoplamiento a resistencias				
Tensión de fuente de alimentación de placa	45	67,5	90	\mathbf{v}
Tensión de fuente de alimentación de pan-				
talla	45	67,5	90	\mathbf{v}
Tensión de grilla de control	0	0	0	V
Resistencia de carga	1	1	1	$M\Omega$
	0,1	0,1	0,1	
Condensador de pasaje de pantalla	5	5	5	MO
Resistencia de grilla de control	65	90	110	and \$
Ganancia de tensión	00	00	***	

114

SE REEMPLAZA POR:

1L4 (a) 1LN (c) 1LC5 (c) 1P5GT (c) 1U9 (a) 5910 (a)

PENTODO DE CORTE **ALEJADO**



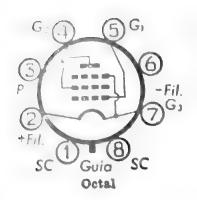
Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. Y F. I.

Características

Caracte	risticas:				
Tensión de filamento Corriente de filamento		* * • • • •	1,4 V 0,05 A	(c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas	:		,		
Capacidad grilla-placa Capacidad de entrada Capacidad de salida	• • • • • • •	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	• • •	0,01 μμ 3,6 μμ 7,5 μμ	
AMPLIFICAD	OR CLA	SE A ₁			
Regimene	s máxim	05			
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2 Tensión de grilla, grilla Nº 1 Tensión fuente de alimentación de pa Corriente total de cátodo	• • • • • • • •	• • • • • • • •	6	0 V 7,5 V 0 V 0 V 5,5 m.	
Funcionan	niento ti	inico			
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1 Resistencia de placa, aprox. Transconductancia Polarización de grilla pera trans	45 45 0 0,35 700	67,5 67,5 0 0,25 875	90 45 0 0,8 750	90 67,5 0 0,5 900	-
TO MUNICIPALITY AND THE PARTY OF THE PARTY O	10 1,7 0,7	16 3,4 1,5	-10 1,8 0.65	~-16 3,5	W mA

0,65

1,4 mA



1A5GT (a) 1Q5GT (d) 1C5GT(d) 1D8GT (d) 1LA4 (c) 1LB4 (c) 3D6 (c) 3LF4 (c)

1 T5-GT

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

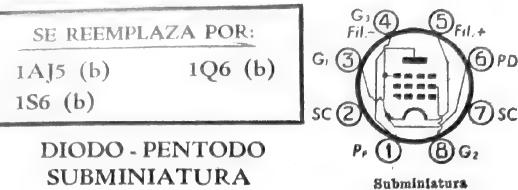
Tensión de filamento	1,4 V (c.c.)
Corriente de filamento	0,65 A

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

Tensión de placa	90 V máx.
Tensión de pantalla	90 V máx
Tensión de grilla	-6 V
Tensión audiofrecuente de grilla, cresta	6 V
Corriente de placa	6,5 mA
Corriente de pantalla	1,4 mA
Resistencia de placa	0,25 ΜΩ
Transconductancia	1150 µmhos
Resistencia de carga	14000 Ω
Deformación armónica total	7,5 %
Potencia de salida	0.17 W
Potencia de salida	0,21 11





SUBMINIATURA

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento.		1,25 V (c.c.)
Corriente de filamento	**********	0,04 A

AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION PENTODO

Regimenes máximos

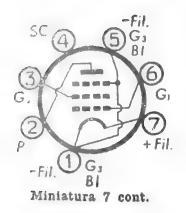
Tensión de placa	67,5	ν
Tension de grilla Nº 2, pantalla	67.5	
Corriente total de cátodo	2,0	mA

Funcionamiento típico

Tensión de placa	30	45	67.5	v
Tension de pantalla	30	45	67,5	
Tensión de grilla Nº 1, de control	0	0	0	V
Resistencia de placa, aprox.	0,5	0,5	0,4	MΩ
Transconductancia	330	475		umhos
Corriente de placa	0,33	0,75	1,6	mA
Corriente de grilla Nº 2	0,10	0,21	0,4	mA

SECCION DIODO

Corriente de placa	****	7	0,25	mA	máx.
--------------------	------	---	------	----	------



1L4 (a)

1T4 (a)

1AF4 (d)

104

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

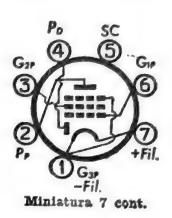
Tensión de filamento 1, Corriente de filamento 0,	4 V (c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
De entrada De salida Entre grilla Nº 1 y placa	7.5 uuF
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Regimenes máximos	
Tensión de placa	110 V 110 V
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control:	
Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva Corriente total de cátodo	30 V 0 V 6,0 mA
Funcionamiento típico	
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1 Resistencia de placa Transconductancia Polarización de grilla para transconduct. de 10 µmhos Corriente de placa Corriente de grilla Nº 2	90 V 90 V 0 V 1,0 MΩ aprox. 900 μmhos -4,0 V 1,6 mA 0.5 mA

105

SE REEMPLAZA POR:

1S5 (b) 1L4 (b) 1LD5 (b, c,) 1T4 (b) 1U (b) 3A8GT (c, d)

DIODO - PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR F. I. y A. F.

Características:

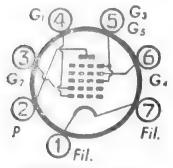
AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2, pantalla Corriente total de cátodo		V V mA
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control:		
Valor de polarización positiva		v v
Características (sección pentodo)		
Tensión de grilla No 2	67 E	37
	67,5 67,5	
	0,0	
Resistencia de placa		MΩ
		umhos
Corriente de placa Corriente de grilla Nº 2	1,6	mA
B	0.4	TO A

SECCION DIODO

La sección diodo está ubicada en el extremo negativo de filamento y es independiente del pentodo, excepto en el filamento común.



1L6 (d)

106

Miniatura 7 cont.

Empleo: CONVERSOR

Clamanta	rigticas:

Caracteriaticas.		
Tensión de filamento		
Corriente de filamento 0	,025 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	8	$\mu\mu\mathrm{F}$
Capacidad de salida	12	$\mu\mu \mathbf{F}$
Capacidad grilla-placa	0,4	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	90	V
Tensión de grilla	0	
Tensión de pantalla	45	\mathbf{v}
Corriente de pantalla	0,55	mA
Corriente de placa	0,55	mA.
Resistencia de placa		${ m k}\Omega$
Transconductancia	275	<i>µ</i> mhos



SE REEMPLAZA POR:

12Z3 (d) 6X5 (c, d)

6X4 (c, d)

1-1

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión de filamento	0,3	A	. 6 c.c.)
RECTIFICADOR DE MEDIA	A ON	$\mathbf{D}\mathbf{A}$		
Tensión inversa de cresta			1000	
Corriente de cresta de placa			270	
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento			500	V máx.
Condiciones típicas de funcionamiento con conde	ensad	or de	entrada	al filtro
Tensión alterna eficaz de placa 1	17	159	325	V max.
Impedancia efectiva total de la fuente de				
alimentación	0	30	75	Ω min.
Corriente continua de salida	45	45	45	mA már.

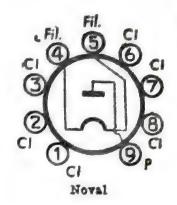
1V2

SE REEMPLAZA POR:

1B3GT (c, d)

1X2 (b, d), 5642 (c, d)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR ALTA TENSION

Características:

Tensión de filamento	0.625 0,3	V A	:	
Capacidad interelectródica directa (sin blindaje externo): Entre placa y filamento				
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA				

Rectificador por impulsos

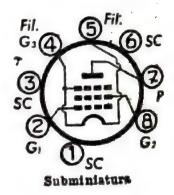
Tensión inversa de cresta de placa	7500	
Corriente de cresta de placa	0	mA
Corriente media de placa	0,5	mA

115

SE REEMPLAZA POR:

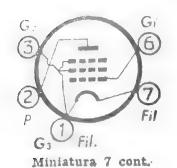
1AC5 (a)

PENTODO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Base	168 flexibles
Base	1.1/2"
Longitud de conexión (mín.)	Cuelquiers
Longitud de conexión (mín.)	Odardan



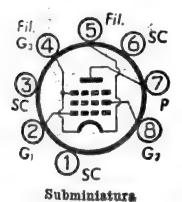
1LB4 (a)

1W4

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo. ETAPA DE SALIDA

Longitud total (máx.)	o (máx.)			17/	
	Regimene	S	,		
Tensión de filamento				1,	4 V
Tensión de placa (máx.)				110	
Tensión de reja pantalla (máx.)					
Corriente catódica (máx.)		• • • • • • •		6	,0 mA
Funcio	namiento	típico			
Tensión continua de filamento.	1,4	1,4	1,4	1,4	V
Corriente de filamento	40	50	50	50	mA
Tensión de placa	45	62,5	67,5	90	V
Tensión do pantalla	45	62,5	67,5	90	V
Tensión de reja	-4,5	5,0			V
Corriente de placa	1,6	3,8	3,8	5,0	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de pantalla	0,3	0,8	0,8	1,0	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa (aprox.)	0,4		0,3		$M\Omega$
Transconductancia	650	875			$-\mu$ mhos
Resistencia de carga			16000		-0
Potencia de salida		. 90_		70	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Deformación armónica total	. 10	10	10	10	%



SE REEMPLAZA POR:

1AD5 (a)

1 W5

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

			-	-	-
Car	2.77	an	\mathbf{su}	СП	и:

Longitud de la ampolla (máx.) Longitud de conexión (mín.) Posición de montaje	1 1/2"
Longitud de conexión (mín.)	1 14"
Posición de montaje	Cualquiera

1X2-A

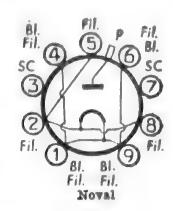
SE REEMPLAZA POR:

1B3 (c)

1V2 (d)

5642 (c, d)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION

Características:

La conexión de placa aparece en el capacete de la parte superior de la ampolla. Las patitas 3 y 7 pueden usarse como puntos de unión para la resistencia reductora de filamento y la resistencia de filtro de alta tensión o paeden conectarse al filamento. Estas patitas no deberán conectarse a circuitos de bajo potencial.

Tensión de filamento	1,25	V (c.c.)
Corriente de filamento	0,2	A	
Capacidad interelectródica (sin blindaje externo):			
Entre placa y filamento	1,0	$\mu\mu$ F	aprox.

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

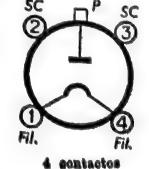
Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	18000	v
Corriente de cresta de placa	10	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente media de placa	1	mA
Frecuencia de la fuente de alimentación	300	ke/c

142

SE REEMPLAZA POR:

1Z2 (c)



a honeron

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

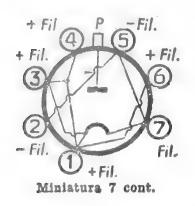
Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	 1,5 V
Corriente de filamento	 0,29 A

FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tension de place (invers	a de cresta)	50000 V	
Corriente de placa (cres	ta)		10 m	A .
Corriente de placa			R m	(0.6.)
and Same and Salita				4 4



1X2 (c, d)

172

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	1,5	V
	0,3	

PUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión de placa (máxima alterna)		\mathbf{v}
Corriente de placa (cresta)	. 10	mA
Corriente de placa (continus)	2	mA



SE REEMPLAZA POR:

2A5 (c) 59 (c) 47 (c) 46 (c)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de	filamento				2,5	V (c.a.	6.	c.c.)
Corriente	de	filamento	• • • •	• • •	 • • • •			2,	5 A

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

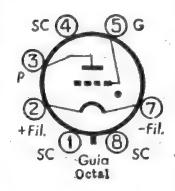
Entre	grilla	у	placa	16,5	$\mu\mu$ F
Entre	grilla	У	filamento	7,5	$\mu\mu F$
Entre	placa	у	filamento	5,5	μμF

Para el resto de las características consúltese el tipo 6A3 que es idéntico al 2A3 excepto en la tensión y corriente de filamento.

2A4G

SE REEMPLAZA POR:





Empleo: VALVULA DE CONTROL

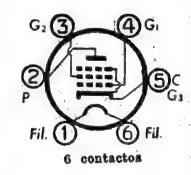
Caracteristicas:

Tensión de filamento	2,5	V	
Corriente de filamento Tensión inversa de cresta de placa Tensión de cebado anódico Tensión de cresta entre cualquiera de los electrodos Corriente de cresta de placa	200 250	V	máx. máx. máx.
Corriente de cresta de placa Corriente media de placa (promediada sobre cualquier período de 45 segundos) Caída de tensión anódica	0,10	A	máx.

2A5

SE REEMPLAZA POR: 47 (c) 59 (c)

6F6 (c, d)

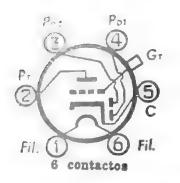


PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Para el resto de las características consúltese los tipos 6F6, 6F6-G, 6F6-G, que son idénticos al 2A5 excepto en la tensión y corriente de filamento y en las conexiones del zócalo.



2B7 (c)

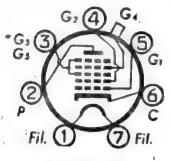
6SQ7 (c, d)

2A6

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR A.F. y C.A.S.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

6A8 (d)

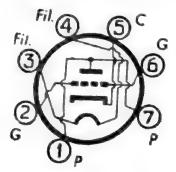
2A7

PENTAGRILLA

Med. 7 cont.

Empleo: CONVERSOR

Características:



SE REEMPLAZA POR:

6AF4 (d)

2T4 (a)

2AF4

TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE F.U.E.

Características:

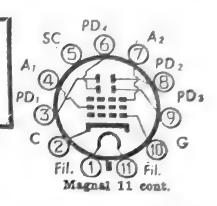
Las demás características son idénticas al tipo 6AF4.

2AP1

SE REEMPLAZA POR:

2AP1-A (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Características:						
Tension de filamento	6,3 (± 10 %) (e.a. 6 e.e.)					
Corriente de filamento	0,6 A					
Enfoque	Electrostático					

Enfoque

Desviación

Fluorescencia

Persistencia

Capacidades interelectródicas directas, aprox:

Electrostática

Verde

Mediana

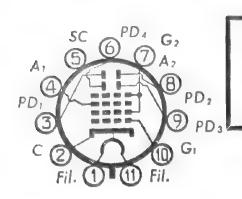
ariocas, apida.	
Entre electrodo de control (grilla) y el resto de los	
electrodos	8 μ <u>μ</u> Ε
Entre cátodo y el resto de los electrodos	5,5 μμF
Entre D_1 y D_2	0,6 uuF
Entre D ₃ y D ₄	1,1 μμΓ
Entre D ₁ y el resto de los electrodos	8,5 µµF
Entre D, y el resto de los electrodos	9 μμΕ
Entre D ₁ y el resto de los electrodos, excepto D ₂	8 <u>µµ</u> F
Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D.	4,6 muF
Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D.	7,5 muF
Entre D4 y el resto de los electrodos, excepto D4	3,6 ццЕ

Regimenes máximos

Tensión de ánodo Nº 2 (electrodo de alta tensión) Tensión de ánodo Nº 1 (electrodo de enfoque) Tensión de grilla (electrodo de control) Tensión de cresta entre anodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo Resistencia del circuito de grilla Impedancia de cualquier electrodo de desviación a la frecuencia de alimentación de calefactor 1 Mo			
Tensión de grilla (electrodo de control) Tensión de cresta entre anodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo Resistencia del circuito de grilla Impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fre-	Tensión de ánodo Nº 2 (electrodo de alta tensión)	1100	v
Tensión de grilla (electrodo de control) Tensión de cresta entre anodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo	Tensión de ánodo Nº 1 (electrodo do outoque)	2200	
Tensión de grilla (electrodo de control) Tensión de cresta entre anodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo	The state of the s	550	V
Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo	rension de grilla (electrodo de control)	nunce	monitive
Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo	Tensión de exesta entre en de NO O	nunca	boarrass
Diferencia de potencial entre calefactor y cátodo	rension de cresta entre anodo Nº 2 y cualquier electrodo de		
Resistencia de potencial entre calefactor y cátodo	desvisción	ago	37
Impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fre-	Diferencia da material	000	v
Impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fre-	Differencia de potencial entre calefactor y cátodo	125	V
impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fra-	Resistancia del circuito de grillo		
impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fra-	To a dol circuito de grina	1,5	MΩ
cuencia de alimentación de calefactor	Impedancia de cualquier electrodo de desvisción a la fra-	•	•••
tuencia de alimentación de calefactor	Cuppeie de alimentation de desviacion a la file-		
	cuencia de ailmentación de calefactor	1	MΩ

Funcionamiento típico

reusion de anodo NA Z	500	1000	V
Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque a 75 %			•
de la tensión de grilla para corte, aprox.	125	250	V
Tensión de grilla para corte	-30	60	v
Sensibilidad de desviación:			•
$\mathbf{D_1} \mathbf{y} \mathbf{D_0}$	0,220	0.11	0 mm/V c.c.
$D_s y D_4 \dots$	0,260		o mm/V c.c.
Coeficiente de desviación:	0,200	0,20	o may t dies
$D_1 \ y \ D_2 \dots$	115	280	V c.c./pulg.
$D_{\bullet} \ \mathbf{y} \ D_{\bullet}$	98	196	V c.c./pulg.



2AP1 (a)

2AP1-A

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Característica	s:	
Tensión de filamento	6.3 ± 10) % (c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento		A
Capacidades interelectródicas directas, ap	rox.:	
Entre grilla Nº 1 y el resto de los ele	ctrodos	$8 \mu \mu F$
Entre cátodo y el resto de los electro	dos	$5.5 \mu \mu F$
Entre D ₁ y D ₂		0,6 µµF
Entre Da y D4		$1,1$ $\mu\mu$ F
Entre D, v el resto de los electrodos		$8,5$ $\mu\mu$ F
Entre D. v el resto de los electrodos	• • • • • • • • • • • • •	$9,0$ $\mu\mu$ F
Entre D, y el resto de los electrodos,	excepto D_2	$8.0 \mu \mu F$
Entre D, y el resto de los electrodos,	excepto D ₁	$4.6 \mu \mu F$
Entre D. v el resto de los electrodos,	excepto D ₄	$7,5$ $\mu\mu$ F
Entre D. y el resto de los electrodos, e	xcepto D ₃	6 $\mu\mu$ F
Fluorescencia		Verde
Persistencia		Mediana
Enfoque		Electrostático
Desviación		Electrostática
Regimenes máx	imos	
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2		110 0 V
Tensión de ánodo Nº 1		550 V
Tensión de cresta entre filamento y cátodo):	
Negativa		125 V
Positiva		0 V
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquie	r electrodo de desv	viación 660 V
Tensión de cresta entre filamento y cátodo:		
Filamento negativo con respecto a cat	odo	125 V
Filamento positivo con respecto a cat	odo	10 V
Funcionamiento		
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2	500 1000	V
Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque a		•
75 % de la tensión de grilla Nº 1		
75 % de la tension de grina it	125 250	v
para corte	220	•
Tensión de grilla Nº 1 para extinción	-30 -60	v
visual	entre -50 y + 1	
Gama de intensidad de ánodo Nº 1	08010 -00 3 + 3	in the same of the
Sensibilidad de desviación:	0,220	0,110 mm/V e.c.
$\mathbf{D_1} \ \mathbf{y} \ \mathbf{D_2} \ \dots \dots$	- /	0,130 mm/V c.c.
D _a y D _a	0,260	Alvan immed a disa
Coeficiente de desviación:	115 230	V c.c./pulg.
$\mathbf{D_1} \ \mathbf{y} \ \mathbf{D_2} \ \dots$		V c.o./pulg.
D ₄ y D ₄	98 196	4 orad barg.

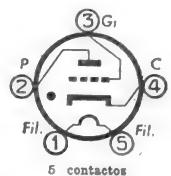
284

SE REEMPLAZA POR:

885 (d)

6Q5G (c, d)

TRIODO GASEOSO



Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características:

Tensión de filamento	2,5 1,4	V A	
Capacidades interelectródicas directas: Grilla a placa De entrada De salida		2,8 1,7 2	μμΕ μμΕ μμΕ
OSCILADOR DE BARRIDO			
Tensión de cresta de placa Tensión anódica máxima Corriente de trabajo	300	V V mA	máx.

2B6

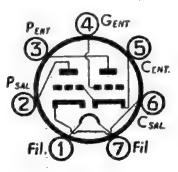
SE REEMPLAZA POR:

2A3 (c, d)

2A5 (c, d)

47 (c, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ACOPLAMIENTO DIRECTO



Med. 7 cont.

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

	Tensión de filamento	
	Funcionamiento típico	
Tensión	i de placa, sec. de entrada	250 V
Tens101	de placa sec, de salida	250 V
Tension	de grilla de control, de entrada	-24 V
T.6118101	de grilla de control, sec. salida	2,5 V

1 11 16 15 13 The state of the s

AMPLIFICADOR CLASE A,

Corriente de placa, sec. entrada	4	m A
Corriente de placa, sec. salida	40	m A
Coeficiente de amplificación, sec. entrada	7,2	
Coeficiente de amplificación, sec. salida	18	
Transconductancia, sec. entrada	600	µmhos
Transconductancia, sec. salida	3500	μ mhos
Potencia de salida	4	W
Resistencia de carga, sec. entrada	8000	Ω
Resistencia de carga, sec. salida	5000	Ω



SE REEMPLAZA POR:

2A6 (c)

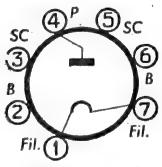
6B8 (c, d)

2B7

DOBLE DIODO-PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR A.F. y C. A.S.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

1B3 (c, d)

1X2 (c, d)

2B25

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA-

Miniatura 7 cont.

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	~, ~	V
Corriente de filamento	1,11	A

Begimenes máximos

reguments maximos		
Tensión inversa de cresta	9,0	w mA mA
Corriente continua de salida	- 1 -	V

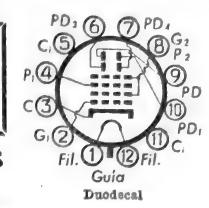
2BP1

SE REEMPLAZA POR:

2AP1 (b)

2AP1-A (b)

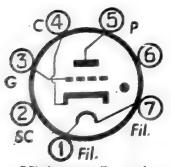
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPIOS

Caracidisticas.		
TensiNn de filamento, (c.a. 6 c.c.)	±10 % A	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos	8	μμΕ
Entre D ₁ y D ₂		<i>m</i> F
Entre D ₂ y D ₄		$\mu\mu F$
Entre D ₁ y el resto de los electrodos		μF
Entre D ₂ y el resto de los electrodos		$\mu\mu \mathbf{F}$
Entre D ₃ y el resto de los electrodos		$\mu\mu F$
Entre D ₄ y el resto de los electrodos	7,5 Verde	$\mu\mu^{F}$
Persistencia	Mediana	
Enfoque	Electrostá	tieo-
Desviación	Electrostát	
Regimenes máximos		
Tensión de anodo Nº 2 y grilla Nº 2	2500	v
Tensión de ánodo Nº 1	1000	
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización positiva	2	v
Valor de polarización negativa	200	V
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de	des-	
viación	500	V
Tensión de cresta entre cátodo y filamento:		
Filamento positivo con respecto a cátodo	135	V
Filamento negativo con respecto a cátodo	125	V
Rangos de proyecto:		
Para tensión de ánodo Nº 2 (E _{be}) entre	500 y 2500	V
Tensión de ánodo Nº 1	8 % de E	V
Tensión de grilla Nº 1 para anulación visual 0 a 6.7	5 % de E	V
Corriente de ánodo Nº 1 para cualquier condición	18 - 110	
de func	-15 + 10	14-7

Coeficiente de desviación:	
D, y D,	Em Em
Ejemplo de uso de los rangos de proyecto:	
Para tensión de ánodo Nº 2 de 1000 2000	\mathbf{V}
Tensión de ánodo Nº 1	
Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual 0.67,5 0.135	V
Coeficiente de desviación:	
D ₂ y D ₃	-600
Valores máximos de circuito:	
Resistencia de circuito de grilla Nº 1	MΩ MΩ
	_



6D4 (b, d)

2C4

TRIODO GASEOSO MINIATURA

Miniatura 7 cont.

Empleo: VALVULA DE CONTROL

Caracteristicas:

Tensión	de	filamento	 -11	•										2,5		
Corrient	e de	filamento	n g i	•	e		, ,	 *	•		*	0	٠	0,6	Δ	

Funcionamiento típico

Tensión de placa	350	V
Tensión de grilla	5 0	V
Corriente continua de cátodo	5	m.A
Corriente de cresta de placa	20	mA
Caida de tensión, a 5 mA, aprox.	16	V

2C21/ 1642

SE REEMPLAZA POR:

6SN7 (c) 12AU7 (c)

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR

G₁₁(4) G₁₂
(5)
P₁₃
C₁₁
C₁₁
(6)
C₁₂
(7)
Fil.
7 contactos

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó.c. Corriente de filamento 0,6 A	
Capacidades interelectródicas directas:	•
$\mathbf{T}_{\mathbf{i}}$	$\mathbf{T}_{m{ au}}$
Entre grilla y placa 2,4	Τ ₂ 1,8 μμΓ
Entre grilla y cátodo	1,6 μμΕ
Entre placa y cátodo	2,0 μμΓ
AMPLIFICADOR CLASE A, — Cada Sección	
Tensión de placa	250 V máx.
Tensión de grilla	
Corriente de placa	8,3 mA
Resistencia de placa	7600 Ω

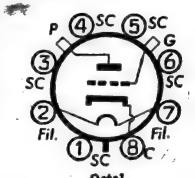
2C22

Transconductancia

SE-REEMPLAZA POR:

Coeficiente de amplificación

6AB4 (c, d)



1375 µmhos

10,4

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR PARA F. U. E.

Características:

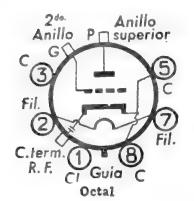
Corriente de calefactor 0,3 A
Tensión de calefactor 6,3 V (c.a. ó c.c.)

Capacidades interelectrónicas directas:

77 4			an de la columnia	
Entre	grilla	y placa	***********	3.6 MMF
Entre	grilla v	cátodo		22 mgF
Entre	Daca v	oftedo		2,2 M
	Paca 1	carout		U ₃ (page

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tension de placa	300	V
Tension de grilla	-10.5	V
Corriente de placa	11,0	mA.
Resistencia de placa	66 00	Ω
Transconductancia		µmhos
Coeficiente de amplificación	20	



SE REEMPLAZA POR:

2C40

TRIODO A ELECTRODOS PLANOS

Empleo: AMPLIFICADOR PARA F. U. E.

Características:

	filamento 6.3 ± 5 % V (c.a. \acute{o} c.c.) le filamento 0.75 A	
Capacidades interele Grilla a placa	ectródicas directas:	F
Grilla a cátodo	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	F

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa c.c.	250	V
Resistencia de autopolarización	200	Ω
Corriente de placa	16,5	
Resistencia de placa	7500	Ω
Pransconductancia	4800	umhos
Coeficiente de amplificación	36	

AMPLIFICADOR CLASE C - Oscilador

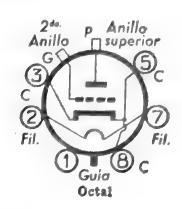
Regimenes máximos.

Tensión máxima entre cátodo y filamento	±90	v
rensión máxima entre cátodo y filamento	450	V máx.
Corriente continue de place	22 1	mA máx.
Total and the place		W máx.
Temperatura del sello de placa	150	C max.

2C43

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO A ELECTRODOS PLANOS



mA max.

W max.

150° C máx.

10

Empleo: AMPLIFICADOR PARA F.U.E.

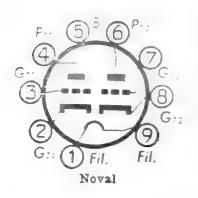
Características:

Tensión de filamento 6,3 ± 5 70 V (e.a. o c.e. Corriente de filamento 0.9 A	· ,
Capacidades interelectrónicas directas:	
Grilla a placa	1,7 μμ Γ 2,8 μμ Γ 0,02 μμ Γ
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Funcionamiento típico	
Tensión de placa, c.c. 250 Resistencia de autopolarización 100 Corriente de placa 20 Resistencia de placa 6000 Transconductancia 8000 Coeficiente de amplificación 48	mA. Ω µmhos
AMPLIFICADOR CLASE C - Oscilador	
Tensión máxima entre cátodo y calefactor	V V már.

Corriente continua de placa

Disipación de placa

Temperatura del sello de placa



12AX7 (b)

6BQ7 (b)

2C51

DOBLE TRIODO MINIATURA

Características:

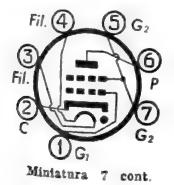
Regimenes máximos - Cada sección

Tensión de placa	330	\mathbf{v}
Disipación de placa	1.6	W
Diferencia de potencial entre cátodo y calefactor	100	V

AMPLIFICADOR CLASE A.

Características medias

Tensión de placa	150	v
Corriente de placa	8.2	
Coeficiente de amplificación	35	
Transconductancia	5500	μmhos
Resistencia de placa	6400	Ω



SE REEMPLAZA POR:

2050 (c)

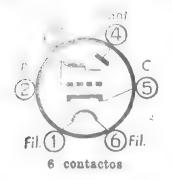
2D21

TIRATRON

VALVULA DE CONTROL

Tensión de filamento		Media			
Treute de filamento con tensión de			6,9 V	(c.a. 6	c.e.)
6.3 V	0,54	0,60	0,66 A		
"" Pacidades interelectródicas directas antox	ain bli	ndaia	ATTANIA	:	
De entrada		• • • • • •		0,026 $2,4$	д ц Г Т цц
				1,6	uuF
de grilla Nº 1 para impulsos cuadrados = de cresta de ánodo durante la conducción	= 100 : 50 V	V; te	ension riente		
anodo durante la conduccion	= 0,	5 A.		0.5 n	30g.

		~
Tiempo de ionización, aprox.: Para condiciones: tensión de ánodo = 125 V; tensión de grilla Nº 1 = 1000 Ω; corriente continua de ánodo = 0,1 Å	35 μseg. 75 μseg. 0,5 μA 8 V apro	x. 50
RECTIFICADOR CONTROLADO POR GRILLA Y RELEV	ADOR	
Regimenes máximos	•	
Tensión de cresta de ánodo:		
De conducción	. 000	V
Inversa	. 1300	V
Tensión de grilla Nº 2 (blindaje grilla):	***	97
Cresta, antes de la conducción anódica	—100 —10	
Media, durante conducción anódica	. —10	•
Tensión de grilla Nº 1 (grilla de control): Cresta, antes de la conducción anódica	·· —100	v
Media, durante la conducción anódica		V
Corriente de cátodo:		
Cresta	0,5	
Media	0,1	A
Corriente de grilla Nº 2:		
Media	+0,01	A
Corriente de grilla Nº 1:		
Media	+0,01	A
Máxima tensión entre filamento y cátodo:	98.	
Filamento negativo con respecto a cátodo	100	V
Transfer to the term of the contract of the co	2.48	0(
Temperatura ambiente	13 a +30	
RELEVADOR		`
Funcionamiento típico		
Tensión de ánodo, valor eficaz	400 V	
Tensión de grilla Nº 2	0 V	
Polarización de grilla Nº 1, valor eficaz 3	V	
Polarización de grilla Nº 1, c.c	-6 V	
Tensión de cresta de señal de grilla Nº 1 5 Resistencia de circuito de grilla Nº 1 1	1 MΩ	
Resistencia del circuito de ánodo	2000 Ω	
Resistencia de circuito de grilla Nº 1 máx	10 MΩ	



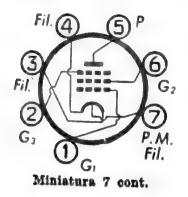
6E5 (d)

2E5

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

Características:



SE REEMPLAZA POR:

2E30

PENTODO POR HAZ ELECTRONICO

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

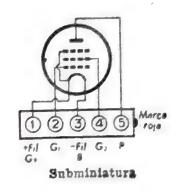
Tensión de filamento	6 V 0,65 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	9,5 6,6 0,2	μμ F μμ F μμ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de place	250 20 250	V V
Resistencia de place	3,3 40 68000 3700 4,5	mA mA Ω μmho W
ue carga	4500	0

2E31

SE REEMPLAZA POR:

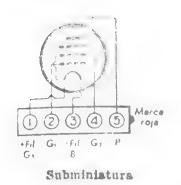
2E32 (c)

PENTODO DE R. F. DE CORTE NETO BLINDADO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

Tensión de filamento	1,25	V
Corriente de filamento		A
Regimenes máximos		
Tensión de placa Tensión de pantalla Corriente de cátodo	45 45. 1,0	V V mA
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y placa De entrada De saida	0,018- 4,2 4, 0	
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla de control Corriente de placa Corriente de pantalla Transconductancia Resistencia de placa Polerización de grilla para corriente de placa de 10 A	22,5 22,5 0 0,40 0,3 500 0,35 -2,0	V V V mA mA µmhos



2E31 (c)

2E32

PENTODO DE R. F. DE CORTE NETO, BLINDADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Tensión de filamento		
Corriente de filamento	. 50	mA
Regimenes máximos		
Tensión de placa	45	v
Tensión de pantalla	45	V
Corriente de cátodo	1,0	mA.
Capacidades interelectródicas directas:	,	,
Entre grilla y placa	0,018	μμF máx.
De entrada	4,2	$\mu\mu$ F
De salida	4,0	mF
AMPLIFICADOR CLASE A		
Funcionamiento típico	-	
fensión de placa	22,5	V
l'ensión de pantalla	22,5	v
Tensión de grilla de control	0	v .
Corriente de placa	0,40	m.A.
Transconductancia	0,3 500	mA. µmhoe
resistencia de placa	0,35	MΩ
Polarización de grilla para corriente de placa de 10 "A	-2.0	V

2E35

SE REEMPLAZA POR:

2E36 (c)

Tensión de filamento.

of G. of G. P. Sybministure

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

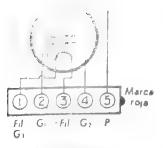
Características:

Corriente de filamento	A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	45	
Tensión de pantalla	45	¥
Corriente de cátodo	1,0	mA
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa	0,2	μμF
De entrada	2.7	mu P
De salida	5,7	W

AMPLIFICADOR CLASE A1

Funcionamiento típico

Tensión de placa 22,5	45	V
Tensión de pantalla 22,5	45	V
Tensión de grilla de control 0	-1,25	V
Corriente de placa 0,27	0,45	mA
Corriente de pantalla	0,11	mA
Transconductancia	500	mhos
Resistencia de placa	0,25	MQ
Mesistencia de carga	0,10	MO
Perormacion 10	10	%
Potencia de salida	6	mW



Subminiatura

SE REEMPLAZA POR:

2E35 (c)

2E36

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	• •	1,2 30	15 m	_	
Regimenes máximos					
Tensión de placa			45	V V mA	
Capacidades interelectródicas directas:			•		
Entre grilla y placa De entrada De salida			2,7	μμF μμF μμF	máx.
AMPLIFICADOR CLASE A,					,

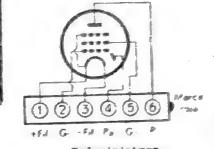
Funcionamiento típico

Tensión de placa		00 E 45 T
Tensión de nentalla		22,5 45 V
Tensión de pantalla	*****	22,5 45 V
TOYOU GO EXILIR (IN CONTRO)		0.1 - 1.25 V
THE PROPERTY OF THE PROPERTY O		, ·
Corriente de nontelle	*******	0,27 0,45 mA
Corriente de pantalla		0.07 0.11 mA
- and contributions the p		
Resistencia de placa		385 500 µmhos
Resistencia de placa		385 500 μmhos 0,22 0,25 MΩ
Resistencia de placa Resistencia de carro	* * * * * * * * *	385 500 μmhos 0,22 0,25 MΩ
Resistencia de placa Resistencia de carga Deformación	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	385 500 μmhos 0,22 0,25 MΩ 0,15 0,10 MΩ
Resistencia de placa Resistencia de carga Deformación	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	385 500 μmhos 0,22 0,25 MΩ 0,15 0,10 MΩ 10 10 %
Resistencia de placa Resistencia de carro	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	385 500 μmhos 0,22 0,25 MΩ 0,15 0,10 MΩ

2E41

SE REEMPLAZA POR:

2E42 (c)



DIODO-PENTODO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	 1,25 V
Corriente de filamento	30 mA

Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de pantalla Corriente de cátodo	20	\mathbf{v}
Capacidades interelectródicas directas:	0.10) 44 F

Entra	grilla	٧.	placa			 		0,10	Ph.	
Entre	grilla	V	filamento,	excepto	placa	 			μμF	
Entre	placa	у	filamento,	excepto	grilla	 		4,3	ppF	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de pantalla	22,5 V
Tensión de placa	22,5 V
Tensión de grilla de control	0 V
	0,35 mA
Corriente de placa	0,12 mA
Corriente de pantalla	075
Transconductancia	
Resistencia de placa	0,25 MQ

AMPLIFICADOR CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS

Funcionamiento típico

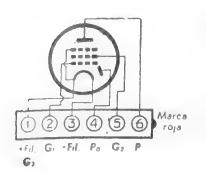
Tensión fuente de alimentación de placa	22,5 V
Tensión de fuente de alimentación de pantalla	32,5 V
Resistencia de carga	T DETE
Besistencia de pantalla	5 MQ
Ganancia de tensión	20

SECCION DIODO

Regimenes

	4			-	O 200
200-1			21 2	aplicada una tensión de 10 V c.c.	0.5 mA
Maxima	corriente	del	diodo	appreade the tension de 10 com	- 1
250				a ti milanta continua	0,25 mA
Maxima	corriente	dal	diada	para funcionamiento continuo	63.00
Contract and deposits the study	AAT 4 - ANTER	44.01	UIUUU	Det to the second	

La placa del diodo se halla ubicada del lado del extremo negativo de filsomento.



2E41 (c)

DIODO-PENTODO

Subminiatura

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:	-	
Tensión de filamento		
Regimenes máximos		
Tensión de placa	22,5 22,5 1,0	
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa Entre grilla y filamento, excepto placa Entre placa y filamento, excepto grilla	0,10 2,7 4,3	
AMPLIFICADOR CLASE A.		
Funcionamiento típico		

Tensión de placa	⁻ 45	V
Tensión de pantalla	45	V
Tensión de grilla de control	0	V
Corriente de placa	0,35	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de pantalla	0,12	mA
Transconductancia	375	µmhos
Resistencia de placa	0,25	MΩ

AMPLIFICADOR CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS

Funcionamiento típico

Tensión fuente de alimentación de placa	22,5	V
Tensión fuente de alimentación de pantalla	22.5	
Resitencia de cargo	1	$M\Omega$
TVOLUEROIS DO DODTOILO		$M\Omega$
Ganancia de tensión	20	

Regimenes típicos del diodo

Corrriente mínima del diodo con tensión continua de 10 V ... $0.5 \, \text{mA}$ Corriente máxima del diodo para funcionamiento continuo. 0,25 mA La Placa del diodo está ubicada en el extremo negativo de filamento.

2G5

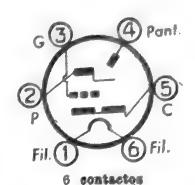
SE REEMPLAZA POR:

2E5 (a)

6E5 (d)

6G5 (d)

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA



Empleo: OJO MAGICO

Regimenes máximos		
Tensión de filamento (c.a. ó c.c.)	2,5	-
Corriente de filamento	0,8	A

INDICADOR DE SINTONIA

Funcionamiento típico	97
Disipación de placa	1 W
Tensión de pantalla fluorescente	
Fuente de alimentación de placa	285 V
Regimenes maximos	

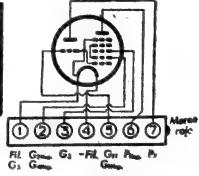
Fuente de tensión de placa y pantalla	100	200	250	V
Resistencia en serie con placa triodo	0,5	1	1	$M\Omega$
Corriente de pantalla	1	3	_	mA
Corriente de placa triodo	0,19	0,19	0,24	ł mA
Tensión grilla triodo (aprox.):	•			
Para ángulo de sombra de 0º	8 -	18,5 -	22	V
Para ángulo de sombra de 90°	0	0	0	V

2G21

SE REEMPLAZA POR:

2G22 (c)

TRIODO-HEPTODO



Subministura

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de filamento	1,25 50	mA.
Regimenes máximos		

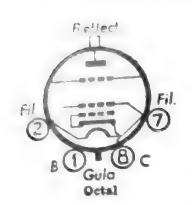
Regimenes maximos	***	11
Polarización de grilla de señal externa mínima	0	V
Tensión de placa heptodo	45	
Tonsión de pantalla heptodo, grillas 2 y 4	45	
Tensión de placa triodo	45	
Corriente total de cátodo	2,4	m'A

		and the second s
Capacidades interelectró	dicas directas:	
G ₃ a P _H (grilla de s G ₃ a P _T (grilla de s G ₃ a G _{1T} (grilla de s G ₁ a P _T (grilla osc G ₃ al resto de los el G ₄ al resto de los el G ₅ al resto de los el	eñal a placa mezcladora)	0,022 μμF 0,14 μμF 1,3 μμF 3,5 μμF 3,8 μμF 3,7 μμF
CO	NVERSOR DE FRECUENCIA	
	Funcionamiento típico	
Tensión de placa, heptode Tensión de pantalla, gril Polarización de grilla de Resistencia de grilla osco Corriente de placa, heptogriente de pantalla, he Corriente de placa osci Corriente de grilla osci Transconductancia de con Transconductancia de con grilla de —3,5 V	ora, triodo las Nº 2 y Nº 4, heptodo señal, grilla Nº 3, heptodo iladora, triodo odo ladora, triodo ladora, triodo ladora, triodo oversión oversión oversión con polarización de	22,5 V 22,5 V 22,5 V 0 V 50000 Ω 200 μA 300 μA 1 mA 30 μA 60 μmhos 2 μmhos 0,5 MΩ aprox.
Merce	SE REEMPLAZA POR: 2G21 (c) TRIODO-HEPTODO	2G22
+Fil. G ₂₁₁₀₀ G ₃₁₀₀ -Fil. G ₁₇ P ₁₀₀ P ₂ G ₂₁₀₀ G ₂₁₀₀ Subminiatura		
Empleo:	CONVERSOR DE FRECUENC	IA

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

	Tensión de filamento	1,25 50	V mA
	Regimenes máximos		
Tensión	de placa heptodo		45 V
Tensión	de pantalla heptodo, grillas 2 y 4		45 V
Tengión	de place triodo		45 V 2.0 mA
Corrient	e total de cátodo		2,0 mA 0 V

Capacidades interelectródicas directas:			
G ₃ a P _H (grilla de señal a placa mezcladora)	eil.).4.	0,065 0,022 0,14 1,3 3,5 3,8 3,7 3,6	ppF ppF ppF ppF ppF ppF ppF ppF
CONVERSOR DE FRECUENCIA			
Funcionamiento típico			
Tensión de placa, heptodo Tensión de pantalla, grillas 2 y 4, heptodo Tensión de placa oscilador, triodo Polarización de grilla de señal, grilla 3, heptodo Resistencia de grilla osciladora, triodo Corriente de placa, heptodo Corriente de pantalla, heptodo Corriente de placa osciladora, triodo Corriente de grilla oscilador, triodo Transconductancia de conversión Transconductancia de conversión con polarización de grilla de —3,5 V Resistencia de placa convers.	1 30 60	V	0x.
2K25/ SE REEMPLAZA POR: 723A-B	Solida Coex.	Cep. □ Reflec	Fil.
KLISTRON	B (1)	Guia Octal	
Empleo: OSCILADOR F.U.E.			
Características:		;	
Tensión de filamento	0,3 V 0,44 V 02-9548 I		
OSCILADOR REFLEJO	1		:
Funcionamiento típico			
Tensión de reflector Tensión de haz Corriente de haz Corriente de cátodo Potencia de salida		185 300 32 25 0,033 W	



2K26

KLISTRON TIPO REFLEJO

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Caracteristicas:

Tensión de filamento 6,3±0,5 V c.a. ó c.c. Corriente de filamento 0,44 Å Gama de frecuencia 6250 a 7060 Mc/s

OSCILADOR EN O.C. - CLASE C

Regimenes máximos

Tensión continua del resonador		V máx. mA máx.
Tensión continua del reflector:		
Valor positivo		V máx. V máx.
Tensión máxima entre cátodo y calefactor:		
Calefactor negativo con respecto a cátodo Calefactor positivo con respecto a cátodo Temperatura ambiente del blindaje Temperatura de la línea coaxil de salida	50 110°C	V máx. V máx. máx. máx.

Condiciones típicas de funcionamiento:

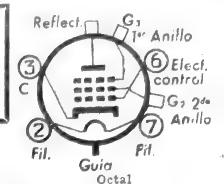
Frecuencia: 6660 Mc/s. Modo de funcionamiento "A".

Guía de onda 3/4" x 1 y 1/2"

Tensión continua del resonador	300 V
Corriente continua del resonador	25 m.A.
Gama de tensión continua del reflector	-65 a -120 V
Corriente continua del reflector	menor de 7 µA
Potencia de salida	120 mW

2K28

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Características:

Corriente de filamento 0,65 Tensión de filamento 6,3 \mathbf{V} Gama de frecuencias 1200 a 3750 Mc/s

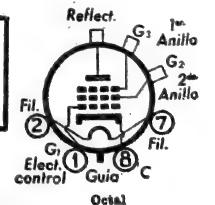
OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento típico

Tensión de haz		3 00	∇
Corriente de haz		45	mA máx
Tensión de electrodo de control	,	300	V
Tensión de reflector	155 a	—290	V
Corriente de cátodo		30	mA
Potencia de salida		0,140	W

2K33

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Características:

Tensión de filamento 6,3 Corriente de filamento 0,65 A Gama de frecuencias 23500 a 24500 Mc/s

OSCILADOR REFLEJO

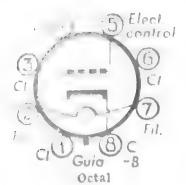
reflector	Funcionamiento	típico
-----------	-----------------------	--------

Tensión de haz Tensión de electrodo de control Corriente de cátodo Potencia de salida

0,04

1800

-80 a -220



2K34

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

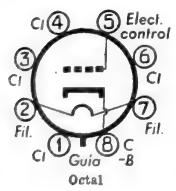
Características:

Tensión de filamento	6,3	\mathbf{v}
Corriente de filamento		V
Gama de frecuencias	2730	a 3330 Mc/s

OSCILADOR — Separador

Funcionamiento típico

Tensión de haz		V mA máx.
Potencia de haz máx	450	W
Tensión de electrodo de control		m A
Potencia de salida	10-14	W



SE REEMPLAZA POR:

2K35

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

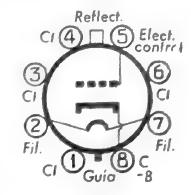
Características:	A. Anna
Tensión de filamento	
Corriente de filamento	1,6 V
Gama de frecuencias	2730 a 3330 Mc/s

AMPLIPICADOR EN CASCADA

Funcionamiento	tipico -	
		1500 V
		150 mA máx.
		40U W
iontrol		. u v
		. 75 1817
vis , hara refinion		5 W
	control	control R.F. para regimenes máximos

2K39

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Octal

Car	acte	rísti	cas:
-----	------	-------	------

Tensión d	de filamento	6,3	V
Corriente	de filamento	1,3	·A
Gama de	frecuencias	7500	a 10300 Mc/s

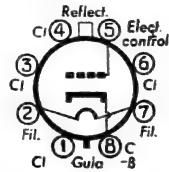
OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento tipico

Tensión de haz	1000	V
Corriente de haz	60	mA máx.
Potencia de haz	75	· W máx.
Tensión de electrodo de control	. 0	\mathbf{v}
Tensión de reflector	-660	V
Corriente de cátodo	20	m A
Potencia de salida	0.4	16 W
	,	

2K41

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Octal

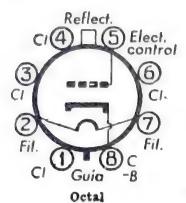
Características:

Tension de filamento		6,3 V
Corriente de filamento	********	1.3 V
Gama de frecuencias		2660 a 3310 Mc/s

OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento típico

Corriente de haz	1000	W
Corriente de haz	1000	
Potencia de hez	60	mA.
Potencia de haz	75	W máx.
ac elections the Control	1 04	V
~ omeron de leilégior .	610	\mathbf{v}
COLLIGHTE OF GRIDAU	43.0	mA max
Potencia de salida	0.7	5 W
		4.4



2K42

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

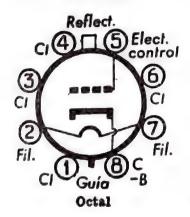
Características:

Tension de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	1,3	A
Gama de frecuencias		

OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento típico

Tensión de haz	1000	\mathbf{v}
Corriente de haz	60	mA máx
Potencia máxima de haz	75	\mathbf{w}
Tensión de electrodo de control	0	\mathbf{v}
Tensión de reflector	-650	V
Corriente de cátodo	45	mA
Potencia de salida	0,7	'5 W



SE REEMPLAZA POR:

2K43

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Características:

Tensión de	filamento	6,3 V
		1,3 V
Gama de f	recuencias .	4200 a 5700 Mc/s

OSCILADOR REFLEJO

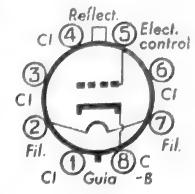
Funcionamiento típico

Tensión de haz	1000 V
Corriente de haz	60 mA más
Potencia de haz	75 W máx.
Tensión de electrodo de control	0 V
ensión de reflector	-320 V
Corriente de cátodo	40 m A
Potencia de salida	0,8 W

2K44

SE REEMPLAZA POR:





Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Octal

Car	racte	rísti	cas:
-----	-------	-------	------

Tensión de filamento	 6,3 V
Corriente de filamento	
Gama de frecuencias	 5700 a 7500 Mc/s

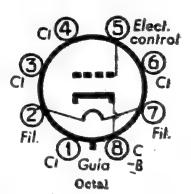
OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento típico

Tensión de haz	1000	V
Corriente de haz	60	mA máx.
Potencia de haz		W máx.
Tensión de electrodo de control	0	V
Tensión de reflector	7 00	V
Corriente de cátodo		
Potencia de salida	0,9	W

2K46

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

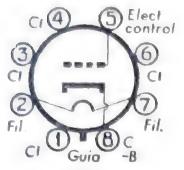
Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Características:

Tensión de filamento	 6,3	V
Corriente de filamento	 	A

MULTIPLICADOR DE FRECUENCIA

* whologamiento trpico	
Frecuencia de entrada	2730-3330 Mc/s
Frecuencia de salida	8190-10000 Mc/s
Tensión de haz	150 0 V
Corriente de haz	60 m.A max.
Potencja máxima de haz	60 W
Tensión de electrodo de control	90 V
Corriente de cátodo	30 mA
Potencia de excitación de R. F. para regimenes máximos	0.01 a 0.07 W
Potencia de salida	0,01 a 0,07 W



2K47

KLISTRON

Octal

Empleo: MULTIPLICADOR DE FRECUENCIA

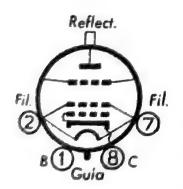
-						
Ca	n a	cto	arı	ati	CA	я:

Tensión	de	filamento	 6,3	V
Corrient	e d	e filamento	 1,3	A

MULTIPLICADOR DE FRECUENCIA

Funcionamiento típico

z amoromanio argaio		
Frecuencia de entrada	250-280	Mc/s
Frecuencia de salida	2250-3360	Mc/s
Tensión de haz	1000	V '
Corriente de haz	60	mA máx.
Potencia de haz	60	W máx.
Tensión de electrodo de control	—35	V
Corriente de cátodo	50	mA
Potencia de excitación de R.F. para regimenes máxim	os 3,5	W
Potencia de salida		W



SE REEMPLAZA POR:

2K56

KLISTRON TIPO REFLEJO

Octal

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

Características:

Tensión de	filamento				٠,	, 4		6,3±0,5 V (c.a. 6 c.c.)
Corriente de								
Gama de fr	ecuencia .	 1	P 16	ı	0 4			3840 a 4460 Me/a

OSCILADOR PARA O.C. - Clase C

Regimenes máximos

Tensión continua del resonador	330	V
Corriente continua del resonador	37	mA
Tensión continua del reflector: Positiva		

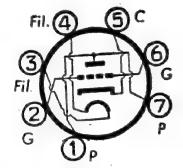
Tensión máxima entre filamento y cátodo: Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo Temperatura ambiente del blindaje Temperatura de la línea coaxil de salida	
Condiciones típicas de funciona Frecuencia 4150 Mc/s · Modo de funciona	
1" × 2" Tensión continua del resonador Corriente continua del resonador Gama de tensión continua del reflector Corriente continua del reflector Potencia de salida	300 V 25 mA —85 a —150 V menor de 7 μA

2T4

SE REEMPLAZA POR:

6T4 (d)

TRIODO DE BAJO 4



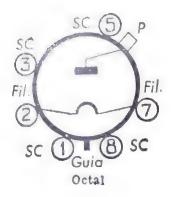
Miniatura 7 cont.

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Características

Tensión de filamento.	0,6	20.	

Las demás características son idénticas al tipo 6T4.



2X2 (c, d) 3B25 (c) 2V3-G

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

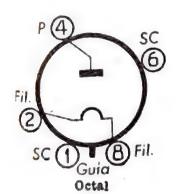
Características:

Tensión de filamento	 2,5	\mathbf{V}	(c.a.)
Corriente de filamento	 5	\mathbf{A}	

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta	16500	V
Corriente de cresta de placa	12	mA
Corriente continua de salida	2	mA



SE REEMPLAZA POR:

2Z2/G84 (c)

2W3

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

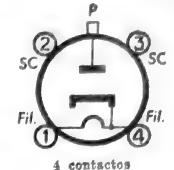
Tensión de filamento	* 6	2,5	V	
Corriente de filamento		1,0	**	
Tensión alterna de placa, valor eficaz		350 35	V mA	máx.

2X2/

SE REEMPLAZA POR:

2Y2 (a)

2X2A (a)



RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, PARA ALTAS TENSIONES

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión (de	filamento -								p 1		e		ø		, ,	 1.65	2,5		
Corriente	de	filamento	0 (, ,	4		n 4	 	e t	p 1	 ÷		er					1,75	A	

Regimenes y funcionamiento

Máxima tensión alterna de placa, valor eficaz	4200	V
Tensión inversa de cresta de placa	12500	V
Corriente de cresta de placa	100	mA
Impedancia mínima efectiva de la fuente de alimentación de placa	0	Ω
Corriente continua de salida, máxima	7,5	mA
Corrience continua de sanda, maxima	,	

2X2A

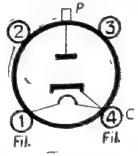
SE REEMPLAZA POR:

1X2 (c, d)

2Y2 (a)

1B3 (c, d)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTA TENSION

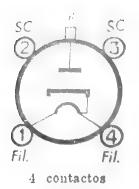


4 contactos

Empleo: FUENTES DE A.T.

Capacete Longitud total (máx.) Altura proyectada sobre el zócalo (máx.) Posición de montaje	3 **/a**
Regimenes y funcionamiento	2
Tensión de filamento	2,5 V 1,75 A

Tensión de filamento	2,5	
Corriente de filamento	1,75	
Tensión de placa eficaz (máx.)		V
Tensión inversa de cresta de placa	T\$900	V
Corriente de creata de placa	100	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Impedancia efectiva de la fuente de alimentación de placa		
(min.) ,, ,, ,, ,, ,, ,	0	U V
Corriente continua de salida (máx.)	7,5	田马



2X2/879 (a)

2X2-A (a)

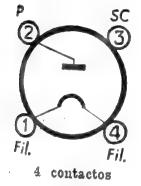
2Y2

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	$\frac{2,5}{1.75}$	V ·	,
Tensión alterna de placa, valor eficaz		4400	V mA



SE REEMPLAZA POR:

2W3 (c)

2Z2/ G84

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR.

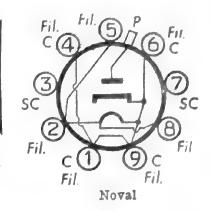
Tensión de filamento		7
Tension alterna de placa, valor eficaz	350 50:	V máx,

3A2

SE REEMPLAZA POR:

3A3 (c)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR DE A.T. EN TV EN COLORES

Características:

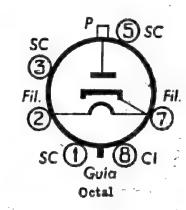
Tensión de filamento	3,15 V 0,22 A
Capacidades inerelectródicas	1,5 mA

3A3

SE REEMPLAZA POR:

3A2 (c)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



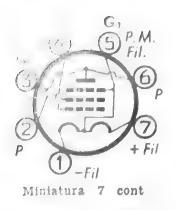
Empleo: RECTIFICADOR DE A.T. EN TV EN COLORES

Características:

		filamento				 				- 10		٠,		4;	3,15	V	
Tension	de	filamento	0	 0 0		 	•		-						0.22	A	
Corriente	· di	filamento e filament	0			 		0 0		• •	4 0		• •		ر بالم		

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Capacidad de salida	30000	
Tensión de placa (máx. inversa de cresta)	80	
Commonto do migro (gradta)	1,5	mA
Corriente de placa (corriente continua promedio)	10	µ/seg.
Mérimo duración de impulso	,	•



3**S**4 (b)

3V4 (b)

3Q4 (b)

3A4

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

- name of the state of the stat		
Paralelo Serie		
Tensión de filamento	V (c.	c.)
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE AUDIOFRI	ECUEN	CIA
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Corriente de cátodo, en ausencia de schal	150 90 2,0 0,4 18	V V W W mA
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa De entrada De salida	0,34 4,8 4,2	μμ F μμ F μμ F
AMPLIFICADOR DE R F.		
Tensión continua de placa Tensión continua de pantalla Tensión continua de grilla Corriente continua de placa Corriente continua de grilla Corriente continua de cátodo, total Potencia anódica de entrada Potencia de entrada de pantalla Disipación anódica Funcionamiento típico	150 135 30 20 0,25 25 3 0,9 2	V máx. V máx. V máx. mA máx mA máx mA máx. W máx. W máx.
Disposición 2 1 an		
Disposición del filamento Tensión continua de placa Tensión continua de pantalla Resistencia de grilla Corriente continua de placa Corriente continua de pantalla Corriente continua de grilla Potencia de salida	6,5 0,13	V V MΩ rA mA mA
MA DELINE REPRESENTATION CO.	1,2	W aprox.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Con filamentos en paralelo

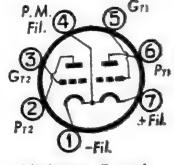
Tensión de placa	135	150	V
Tensión de pantalla	90	90	V
Tensión de grilla	-7,5	-8,4	V
Tensión audiofrecuente de grilla, valor		0.4	4.0
de cresta	7,5	8,4	V
Corriente de placa, sin señal	14,8	13,3	m A
Corriente de placa, con máxima señal	14.9	14,1	mA
Corriente de pantalla, sin señal	2,6	2,2	mA
Corriente de pantalla con máxima señal	3,5	3,5	mA
Resistencia de placa	90.000	100.000	Ω
Transconductancia	1.900	1.900	μmhos
Resistencia de carga	8.000	8.000	Ω
Deformación armónica total	5	6	%
Potencia de salida	600	700	mW

3A5

SE REEMPLAZA POR:

3B7/1291 (c)

DOBLE TRIODO



Miniatura 7 cont.

Empleo: FRECUENCIAS ELEVADAS

	Funcionamiento típico	Paralelo	Serie
	Tensión de filamento	1,4 6 0,22 6	2,8 V 0,11 A
Capacida	des interelectródicas directas, sin blindaje	e externo: Triado	1 Triode 2
Grilla a	placa filamento	0,9	3,2 µµF 0,9 µµF 1 µµF
	filamento placa		0,32 µµF

AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA

Regimenes maximos		-1
Tensión de placa	135	Y
Corriente de placa	6 0.5	ni A

AMPLIFICADOR CLASE A,
Tensión de placa 90 V
Tensión de grilla
Resistencia de placa 8300 \(\Omega\)
Transconductancia 1800 umhos
Corriente de placa
AMPLIFICADOR DE R.F. Y OSCILADOR
CLASE C TELEGRAFIA
Tensión continua de placa
Tensión continua de grilla
Corriente continua de placa, cada sección 15 mA máx.
Corriente continua de grilla, por sección 2,5 mA máx,
Entrada de placa, por sección
Funcionamiento típico en 40 Mc/s con ambas secciones en disposición simétrica
-
Tensión continua de placa
Tensión continua de grilla
570 Ω
Tensión de cresta de R.F., grilla a grilla
Corriente continua de placa
Potencia
Potencia de salida, aprox
G_{2p} \bigoplus
SE REEMPLAZA POR:
3/2 - 6 1De (1) 2AQ-CT
3A8-GT
FII.
2 7
P.M.Fil. (1) (8) Po DIODO-TRIODO PENTODO
P.M.Fil. Guia Po DIODO-TRIODO PENTODO
P.M.Fil. Guia Po DIODO-TRIODO PENTODO Octal
P.M.Fil. Guia Po DIODO-TRIODO PENTODO
P.M.Fil. Guio Po DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características:
P.M.Fil. Guio Po DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA
P.M.Fil. Guio DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características: Tensión de filamento
P.M.Fil. Guío Po DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,8 6 1,4 V Corriente de filamento 0,05 6 0,1 A SECCION TRIODO
DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características: Tensión de filamento
DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características: Tensión de filamento
P.M.Fil. O. B. P. DIODO-TRIODO PENTODO Octal Empleo: DETECTOR C. A. S., PREAMPLIFICADOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA Características: Tensión de filamento

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa	80	V
Tensión de grilla	0	V
Coeficiente de amplificación	65	
Resistencia de placa (aprox.)	0,2	$M\Omega$
Transconductancia	325	μmhos
Corriente de placa	0,2	mA

SECCION PENTODO

Capacidades interelectródicas directas:

Grilla a placa		0,012	μμF máx
Entrada		3,0	$\mu\mu F$
Salida		10,0	$\mu\mu\mathbf{F}$
Tensión de pantal	la	110	V máx.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

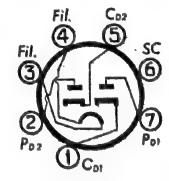
Tensión de placa	90	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	90	\mathbf{V}
Tensión de grilla	0	\mathbf{V}
Resistencia de placa aprox	0,8	MO ·
Transconductancia 7	50	µmhos
Corriente de placa	1,5	mA
Corriente de pantalla	0,5	mA

3AL5

SE REEMPLAZA POR:

6AL5 (d)

DOBLE DIODO



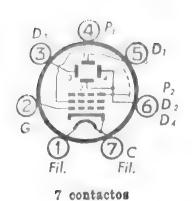
Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

Características:

Tensión de filamento	3,15	V
Corriente de filamento	0,6	\mathbf{A}^{\cdot}

Las demás características son similares al tipo 6AL5,



3AP1A (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS, DE ALTO VACIO 3AP1/ 906-P1 3AP4/ 906-P4

Empleo: OSCILOSCOPICOS y TV.

Caracteristicas:
Tensión de filamento 2,5 V (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento 2,1 A Enfoque
Capacidades interelectródicas directas:
Entre grilla y el resto de los electrodos
Regimenes máximos
Tensión de ánodo N° 2 Tensión de ánodo N° 1 Tensión de grilla Tensión de cresta entre ánodo N° 2 y cualquiera de las placas deflectoras Resistencia del circuito de grilla Impedancia del circuito de cualquiera de las placas deflectoras a la frecuencia del filamento 1 ΜΩ
Puncionamiento típico
Tensión de ánodo Nº 2 600 800 1000 1200 1500 V Tensión de ánodo Nº 1 170 230 285 345 475 V Tensión de grilla ajustada a brillo conveniente del punto luminoso. Sensibilidad de desviación:
Placas D ₁ y D ₂ 0,55 0,41 0,33 0,27 0,22 mm/V c.c. Placas D ₃ y D ₄ 0,58 0,44 0,35 0,29 0,23 mm/V c.c.

3AP1-A

SE REEMPLAZA POR:

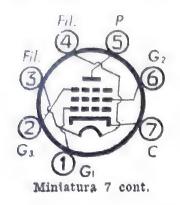
3AP1 (a)

906P1 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

munity de dilements 95±10	V (c.a.	6 c.c.)
Tensión de filamento $2,5\pm10$ Corriente de filamento $2,1$ A	(0,000)	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.: Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos Entre D ₁ y el resto de los electrodos Entre D ₃ y el recto de los electrodos Persistencia Fluorescencia Enfoque Desviación		Verde Mediana Electrostático
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2		1650 V 1100 V
Tensión de grilla Nº 1, Electrodo de control:		
Negativa		
Funcionamiento típico		·
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2	asion de	_33 _50 V
Sensibilidad de desviación:		
D_1 y D_2	0,334 0,348	0,223 mm/V e.c. 0,233 mm/V c.c.
Coeficiente de desviación:		
D_1 y D_2	76 73	114 V c.c./puig. 109 V c.c./puig.



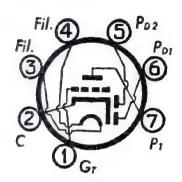
6AU6 (d) 3BC5 (b) 3AU6

PENTODO DE R.F.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Las demás características son similares al tipo 6AU6.



SE REEMPLAZA POR:

6AV6 (d)

3AV6

DOBLE DIODO-TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 6AV6.

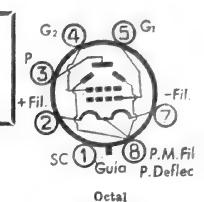
3B5-GT

SE REEMPLAZA POR:

3Q5 (b)

3LF4 (c)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento .		1,4	ó	2,8	V
Corriente de	filamento	• • • • • • • • • • • • • •	0,100	ó	0,050	A

Funcionamiento típico

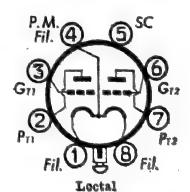
Tensión de placa 45	67,5 V
	5 67,5 ♥
Tensión de grilla	
Corriente de placa	1,4 6,7 mA
Corriente de pantalla	
Transconductancia	
Resistencia de carga 800	0 5 000 Ω
Potencia de salida 7	0 180 mW

3B7/ 1291

SE REEMPLAZA POR:

3A5 (c)

DOBLE TRIODO



Empleo: FRECUENCIAS ELEVADAS

	Serie	Paralelo	
Tensión de filamento	3,5	1,75 V	c.c. max.
Tensión de filamento	2,8	1,40 V	c.c. min.
Corriente de filamento	0,110	0,220	A
Tension de placa	180	180	V
Corriente de catado, por sección	15	15	mA max.
17181 Pacton de Diach for sección	2,7	2,7	W max.
Corriente de grilla, por sección	4,0	3,0	mA máx

STA MARKETAN

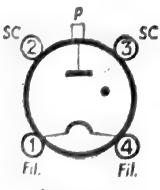
AUDIOAMPLIFICADOR CLASE AB,

Funcionamiento típico

Tension de filamento	1,4	1,4	V
Corriente de filamento	0,220	0,220	A
Tensión de placa	90	135	V
Corriente de placa en ausencia de señal	10,4	18,2	m A
Corriente de placa con máx. señal	21	22	mA
Polarización de grilla	0	0	V
Tensión de excitación de grilla, eficaz	23	19	V
Corriente de grilla	3,6	2,7	mA
Potencia de excitación de grilla	45	28	m W
Transconductancia, por sección	1850	1900	µmhos
Coeficiente de amplificación, por sección	20	20	
Resistencia de carga	8000	16000	Ω
Deformación total	8	8	%
Potencia de salida	1,0	1,5	W

AMPLIFICADOR DE R. F. - CLASE C

Tensión de filamento	1,4	1,4	1,4	V	
Tensión de placa	90	135	180	V	
Corriente de placa	15	25	25	mA	
Tensión de grilla	8	18	30	\mathbf{v}	
Tensión de cresta de grilla de r.f	60	80	110	V	
Corriente de grilla	2,0	4,5	4,5	mA	
Corriente de cátodo, no debe sobrepa-	17	29,5	29,5	m.A	
Potencia de excitación, aprox		0,10	0,20	0,30	W
Potencia de salida en 25 Mc/s		0,85	2,0	2.8	W
Potencia de salida en 125 Mc/s		0,32	1,0	1,4	W



4 contactos

SE REEMPLAZA POR:

2V3G (c)

2X2 (d)

3B25

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA GASEOSO

Empleo: RECTIFICADOR

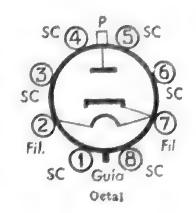
Tensión de filamento)
MANAGE AND	4500 V
Corriente de cresta de placa	and the same and

3B26

SE REEMPLAZA POR:

2V3G (d)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

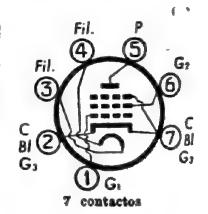
Tensión de filamento	 2,5	У
Corriente de filamento Máxima tensión inversa de cresta	 4,75	A
Corriente de cresta de piaca		2000 - A
Corriente continua de salida		20 mA

3BC5

SE REEMPLAZA POR:

6BC5 (d) 3AU6 (b)

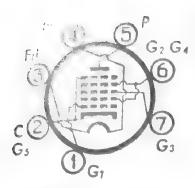
PENTODO DE R.F.



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Las demás características son similares al tipo 6BC5.



6BE6 (d)

3BE6

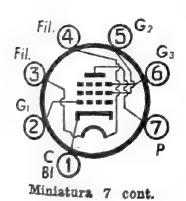
PENTAGRILLA

Miniatura 7 cont.

Empleo: CONVERSORA

Características:

	Tensión Corrier	n de ite de	filamento filamento	0	• • • • • • • • • •	• • •			3,15° 0,6	V A
Las	demás	carac	terísticas	son	similares	al	tipo	6BE6.		



SE REEMPLAZA POR:

6BN6 (d)

3BN6

DISCRIMINADOR DE HAZ CONTROLADO

Empleo: DETECTOR DE M.F., LIMITADOR

Características:

Tensión de	filamento	 3,15	\mathbf{v}
Corriente de	filamento	 0,6	A

Las demás características son idénticas al tipo 6BN6,

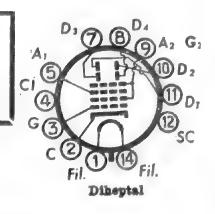
3BP1

SE REEMPLAZA POR:

3BP1A (a)

3DP1 (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: QSCILOSCOPIOS

Características:

Capacidades interelectródicas directas, aprox.: Grilla al resto de los electrodos	Tensión de filamento (c.a. ó c.c.) 6,3 V Corriente de filamento
Cátodo al resto de los electrodos a D ₃ 2 2 2 2 4 D ₃ a D ₄ D ₁ al resto de los electrodos D ₃ al resto de los electrodos D ₄ D ₅ D ₆ D ₇ D ₈ D ₈ D ₈ D ₉ D	Capacidades interelectródicas directas, aprox.:
Desviación Electrostatics	Cátodo al resto de los electrodos 7 $\mu\mu F$ a D_2 2 $\mu\mu F$ D_3 a D_4 2 $\mu\mu F$ D_1 al resto de los electrodos 9 $\mu\mu F$ D_3 al resto de los electrodos 7 $\mu\mu F$ D_1 al resto de los electrodos, excepto D_2 7 $\mu\mu F$ D_2 al resto de los electrados, excepto D_1 7 $\mu\mu F$ D_3 al resto de los electrodos, excepto D_4 5 $\mu\mu F$ D_4 al resto de los electrodos, excepto D_3 6 $\mu\mu F$ Resistencia Mediana Fluorescencia Verde Enfoque Electrostático
Electrodos D ₁ y D ₃ (superiores):	
D ₁ más cercano a la pantalla sobre el mismo lado de la patita 3 del tube.	
Electrodos D, y D, (inferiores):	

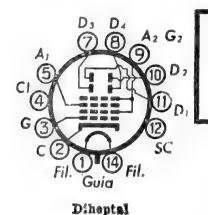
Regimenes máximos

D, más cercano a la base sobre el mismo lado de la patita 2 del tubo.

Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta tensión Tensión de ánodo Nº 1, electrodo de enfoque Tensión de grilla, electrodo de control	2200 V 1100 V nunca positiva
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación	550 V 125 V
Resistencia del circuito de grilla	1,5 ΜΩ
Impedancia de cualquier electrodo de desviación a la fre- cuencia de la fuente de alimentación de calefactor	1,0 Mn máx

Funcionamiento típico

Tensión de áuodo Nº 2	1500	20 00	V
la tensión de grilla para corte	430	575	V
Tensión de grilla para extinción visual	-45	60	V
Sensibilidad de desviación:			
D_1 y D_2	0,153	0,11	5 mm/V c.c.
D _s y D ₄	0,207	0,11	5 mm/V e.c.
Coeficiente de desviación:			
D ₁ y D ₂	166	221	V c.c./pulg.
D _s y D _s	128		V c.c./pulg.
Variation	±20	%	



SE REEMPLAZA POR:

3BP1 (a)

3DP1 (b)

Electrostática

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

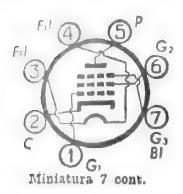
Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Tensión de filamento 6,3±10 % V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 0,6 A

Capacidades interelectródicas directas, aprox.: Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos 8,5 µµF Entre cátodo y el resto de los electrodos 8,0 µµF Entre D₁ y D₂ 2,0 μμΕ Entre D_a y D₄ 2,0 muF Entre D, y el resto de los electrodos 8,0 mF 6,0 диF Entre D, y el resto de los electrodos Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D, 6,0 циЕ 5,0 циГ Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D₁ Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D, 4,0 ццЕ Entre D, y el resto de los electrodos, excepto D, 6,0 uuF Fluorescencia Verde Persistencia Mediana Enfoque Electrostático Desviación

Regimenes máximos	
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2	v v
Tensión de grilla Nº 1 (Electrodo de control):	
Positiva Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación 550	♥
Tensión de cresta entre filamento y cátodo:	•
Filamento negativo con respecto a cátodo	₩
Funcionamiento típico	,
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2	
Sensibilidad de desviación:	
D ₁ y D ₂	
Coeficiente de desviación:	
D ₁ y D ₂	lg. lg.
Valores máximos de circuito	
Monintensia dal simenita da sustanti.	(1) (1) (1)
3BY6 SE REEMPLAZA POR: 6BY6 (d) 3BE6 (a)	G: G.
PENTAGRILLA OG, Miniatura 7 cont.	
Empleo: SEPARADOR DE SINCRONISMO, CORTADOR	
Características:	
Moneton de Classes	



6BZ6 (d)

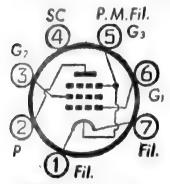
3CB6 (a)

3BZ6

PENTODO DE ALTA TRANSCONDUCTANCIA, DE CORTE SEMIRREMOTO

Empleo: AMPLIPICADOR DE F. I. o B. F.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

3V4 (d)

3E5 (a)

3C4

PENTODO DE POTENCIA

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

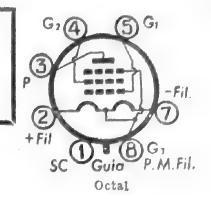
Tensión de filamento	1,4 0,05	
Capacidades interelectrodicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	4,9 4,4 0,3	μμ F μμ F μμ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa	85 -5,2 85 1,1 5 125	V V V mA ko
Transconductancia Potencia de salida Resistencia de carga	125 1350 0,1 15	µmito W Ko

3C5GT

SE REEMPLAZA POR:

3Q5GT (a)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

		Paralelo	Serie	
	Corriente de filamento	0,1	0,05 A	
	Tensión de filamento	1.4	2,8 V	
Tension	de placa		. 110 V	más.
Tensión	de pantalla	• • • • • • • • • •	. 110 Y	máx.
	•			

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

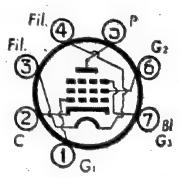
Tensión de placa		V
Tensión de pantalla	90	V.
Tensión de grilla de control	9	V
Corriente de placa, sin señal	6	mÀ
Corriente de pantalla, sin señal	1,4	mA.
Transconductancia, con los filamentos en paralelo	1550	umhos
Transconductancia, con los filamentos en serie	1450	umhos
Resistencia de carga, salida, con los filamentos en paralelo	8000	Ω
Resistencia de carga, salida, con los filamentos en serie	10000	Ω
Potencia de salida, con los filamentos en paralelo	240	mW
Potencia de salida, con los filamentos en serie	260	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

3CB6

SE REEMPLAZA POR:

6CB6 (d)

PENTODO DE R.F.



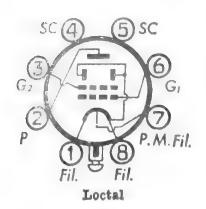
Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

Características:

Tensión de filamento 3,15 V Corriente de filamento 0,6 A

Las demás características son similares al tipo 6CB6.



3Q5 (c, d) 3LF4 (b) 3D6 1299

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Corriente de cátodo Disipación de placa Disipación de pantalla	Serie 3,5 2,8 0,110 180 135 30 4,5	1,40 0,220 180 135 30 4,5	V c.c. máx. V c.c. mín. A V máx. V máx. mA máx. W máx.
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla de control y placa De entrada De salida		0,30 7,5 5,5	$0,30 \mu \mu F$ $7,5 \mu \mu F$ $6,5 \mu \mu F$

AUDIOAMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de filamento	1,4		1,4	V
orriente de filamento	0,23	20 0,220	0,220	A
reusion de placa	90	135	150	v
Tousion de nantalla	90	90	90	V
Tusion de grille	-4,5	-4,5	-4,5	v
THE PROPERTY OF STREETS OF STREETS OF STREETS	4,5	4,5	4,5	\mathbf{v}
THURLE de place en eugencie de genel	9,5	9,8	9,9	mA
"" I I I I I I I I I I I I I I I I I I	8,5	9,8	10,2	mA
	1,6	1,2	1,0	mA
	3,2	2,0	1,8	mA
Transconductancia	2400	2400	2400	µmhos
Resistencia de carga	8000	12000	14000	Ω
Deformación total	5	5	5	%
Potencia de salida	270	500	· 6 0 0	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE B. F. CLASE C (50 Mc/s)

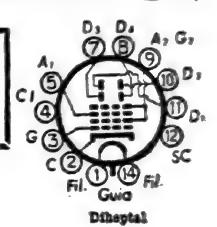
Tensión de filamento	1,4 V (c.c.)
Tensión de placa	150 V
Tensión de pantalla	135 .V
Tensión de grilla	-20 V, aprox.
Corriente de placa	23,0 mA
Corriente de pantalla	6,0 mA
Corriente de grilla	1,0 mA
Corriente total de cátodo	30,0 mA e.e. max.
Tensión de cresta de R.F. de grilla	55,0 V
Potencia de R.F. de entrada	0,25 W
Potencia de B.E. de salida	1,4 W

3DP1

SE REEMPLAZA POR:

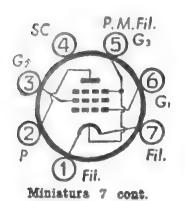
3BP1 (b) 3BP1-A (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento		
Tensión de ánodo Nº 2		
Tensión de ánodo Nº 1		
Tensión de grilla para extinción visual	-60 -40 V	
Máxima tensión de señal	550 55 0 V	
Sensibilidad de desviación		
D ₁ y D ₀	200 150 V c.s./pulg.	
D, 7 D,	148 111 V a.a./pulg.	



3C4 (a)

3V4 (d)

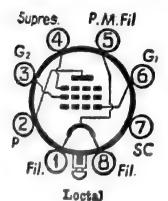
3E5

PENTODO DE POTENCIA

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Características

Tensión de filamento	1,4 V 0,05 A	2,8 V 0,025 A
Tensión de placa	* * * * * * * *	90 V
Tensión de grilla	• • • • • • •	
Tensión de pantalla		90 V 1,5 mA
Corriente de placa		5,5 mA
Resistencia de placa		120 kg
Transconductancia		1100 µmhos
Potencia de salida		0,175 W
Resistencia de carga	• • • • • • •	8 k0



SE REEMPLAZA POR:

1LG5 (b, d)

3E6

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R.P.

The same of the sa	Parale:	lo Berie	R .
Tensión de filamento Tensión punto medio de filamento proyectado para	1,6	3,2 V	máx.
Tensión de mamiento con c.c. 6 c.s.	1,3	2,6 V	
Tensión de placa	110	110 V	máx.
Tensión de pantalla Corriente de catodo	110	110 V	máx.
Corriente de catodo	13,0	6,0 m	A

Para el funcionamiento del filamento en disposición paralelo, las patitas 1 y 8 se conectarán al positivo de la fuente de tensión y la patita 5 al negativo. Para el funcionamiento en serie, la patita Nº 1 es positiva y la Nº 8 negativa.

Capacidades	interelectródicas	directas:
-------------	-------------------	-----------

Entre grilla y placa	
De entrada	5,5 µµF
De salida	8,0 m/F

Funcionamiento típico

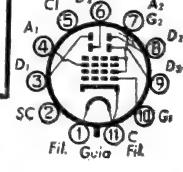
	Paralelo	Serie	•
Tensión de filamento	1,4	2,8	V
Corriente de filamento	0,10	0,05	A
Tensión de placa	90	90	V
Tensión de pantalla	90	90	V
Tensión de grilla	0	0	V
Resistencia de grilla	2,0	2,0	$M\Omega$
Corriente de placa	4,0	2,7	m.A.
Corriente de pantalla	1,3	0,8	mA.
Transconductancia	2000	1700	μmhos.
Resistencia de placa	0,225	0,3	MΩ
Tensión de grilla para $I_b = 10 \mu A \dots$	5,5	4,0	V

3EP1 1806-P1

SE REEMPLAZA POR:

3GP1 (b, d) 3DP1 (c, d)

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



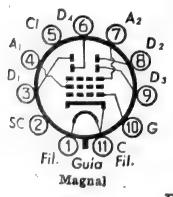
Magna?

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tension de Corriente de	filamento	. 6,3 V . 0,6 A
Capacidades interelec-	tródicas directas, aprox.:	

Citilia at	tearc de 1	os electrodos			
$\mathbf{D_1} \mathbf{a} \mathbf{D_3}$					
$D_a = D_a$					
D, al resto	de los ele	ctrodos		P	
D, al resto	de los ele	ctrodos			
D, al resto	de los elec	trodos, excepto	$D_n \dots$		
Da al resto	de los ele	strodos, except	o D		
D, al resto	de los elec	trodos, excepto	D		
D, al resto	de los ele	etrodos, except	o D		

Fluorescencia			Verde
Persistencia		,	Mediana
Enloque			Electrostático
Desvise to u			773 4 4441
Electrodo D ₁ y D ₂ (Superiores): D. más co	ercano a	la panta	lla v gobre el
mismo rego de la batita 4 del fillo			
Electrodos D. y D. (inferiores): D3 más co	ercano a	la base s	ohre el miemo
lado de la patita del tubo.	,	A DUBO B	obio el mismo
Regimenes máxim	ROI		
Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta ten	sión	220	0 V
Tensión de ánodo Nº 1, electrodo de enfoque	51011	110	
Tensión de grilla, electrodo de control		nun	ca positiva
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquie	er electro	ndo Aun	ica positiva
de desviación		550	0 V
Resistencia del circuito de grilla			1,5 MΩ
Impedancia de cualquier circuito de electrodo	de desv	ia-	2,0 1118
ción a la frecuencia de la fuente de alime	entación	de	
calefactor ,			l Mo
Funcionamiento típ		•	
Tensión de ánodo Nº 2	1500	2000	v
Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque a 75 %			
de la tensión de grilla para corte	430	575	\mathbf{v}
Tensión de grilla para extinción visual	-45	60	\mathbf{v}
Sensibilidad de desviación:			
\mathbf{D}_1 y \mathbf{D}_2	0,153	0,115	mm/V (c.c.)
D _a y D _.	0,205		mm/V (e.e.)
coeficiente de desviación:		•	
$D_i y D_2$	165,5	221	V c.c./pulg.
D_8 y D_4	124	165	V c.c./pulg.
			army brange



3EP1 (b, d)

3DP1 (c, d)

3GP1-4-5-11

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS y TV.

Caractoristicas.			
Tensión de filamento	(3,3 \ V	
Corriente de filamento	(,6 A	
Tensión de ánodo Nº 2	1000	v	
Tensión de ánodo Nº 1	234	V	
	33	V	
	550	\mathbf{v}	
astonidad de desvisción:			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0.32	mm/V	(0.0
D _a y D ₄	0.36	mm/V	10.0

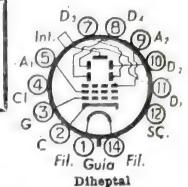
3JP1-2-4-11

SE REEMPLAZA POR:

3DP1 (c)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS y TV.



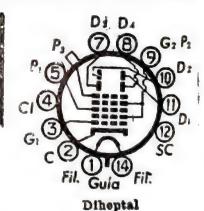
Características:	
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	
Tensión de ánodo Nº 2 2000 1500	V
Tensión de ánodo No 1 575 430	v
Tensión de grilla para extinción visual —60 —45	\mathbf{v}
Máxima tensión de señal	\mathbf{v}
Tensión de ánodo Nº 3 4000 3000	\mathbf{v}
Sensibilidad de desviación	
	17 mm/V (c.e.)
	23 mm/V (e.c.)

3JP7

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATÓDICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS



7,0

Características:

Tensión de filamento	= 10 %
Enfoque	electrostático
Desviación	electrostática
Persistencia	alta
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos	8,5 MAF
Entre cátodo y el resto de los electrodos	8,5 MAT
Entre placa deflectora D, y D,	2,4 44
Entre placa deflectora Da y D.	2,0 put
Entre placa deflectora D, y el resto de los electrodos	8,0 MIL
10 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	

Entre placa deflectora D, y el resto de los electrodos ...

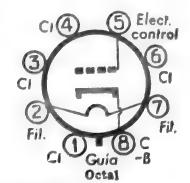
Entre placa deflectora D, y el resto de los electrodos ... Entre placa deflectora D, y el resto de los electrodos ...

Regimenes máximos

Valores de proyecto centrales:		
Tensión de ánodo Nº 3 Tensión de ánodo Nº 2: Relación entre las tensiones de ánodo Nº 3 y ánodo Nº 2. Tensión de ánodo Nº 1	4000 2000 2,3:1 1000	V V max, V
Tensión de grilla Nº 1:		1
Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva Valor de cresta postiva Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de	200 0 2	v v v
desviación	500	v
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	٥	۲,
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	125 125	\mathbf{v}
Rangos de proyecto del equipo	form	
cuaulquier tensión de ánodo Nº 2 (E_{b2}) entre 1500 y 2000 V Tensión de grilla Nº 1 para corte visual	5 % de : 5 % de : 50 a + ulg./kV d	\mathbf{E}_{b2} V $10\mu\mathbf{F}$ $\mathbf{e}\mathbf{E}_{b2}$ $\mathbf{e}\mathbf{E}_{b2}$
Ejemplos de uso de rangos de proyecto	٠.	
Para tensión de ánodo Nº 3 de	400-690	V V V
D ₂ y D ₃ 136-184 127-173 170-230 100-136 94-128 125-170 Valores máximos de circuito:	V e.c./ V e.c./	- 49
Resistencia de circuito de grilla Nº 1	MΩ ap MΩ m	

3K21

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

Empleo: OSCILADOR - AMPLIFICADOR F.U.E.

Características:

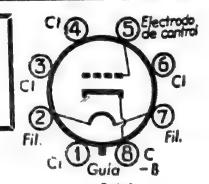
Tensión de filamento	6,3	\mathbf{v}
Corriente de filamento	1,6	A
Gama de frecuencias	2300-2725	Mc/s

Funcionamiento típico

Tensión de haz	2000	•
Corriente de haz		mA máx,
Potencia de haz		W máx.
Tensión de electrodo de control	0	•
Corriente de cátodo	125	mA
Potencia de excitación de r. f. para regimenes máximos	1-3	
Potencia de salida	10-20	W

3K22

SE REEMPLAZA POR:



KLISTRON

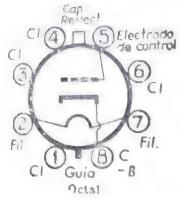
Empleo: OSCILADOR · AMPLIFICADOR F.U.E.

Características:

Tensión de f	lilamento	0.0			6		, ,	ę	٠	4		6,3	V
Corriente de												1,6	A
Gama de fre	cuencias		9		9	• (9	6		 -	3320-4000	Mc/s

Funcionamiento típico

Tensión de haz	2000 V
Corriente de haz	150 m A maa
Potencia de haz	450 W mix.
Tensión de electrodo de control	0 V
Corriente de cátodo	125 mA
Potencia de excitación de r. f. para regimenes máximos	1-3 W
Potencia de salida	10-20 W



3K23

KLISTRON

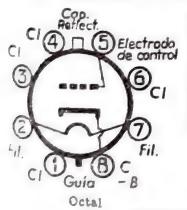
Empleo: OSCILADOR REFLEJO F.U.E.

Características:

FID	3 013		
Tension (de filamento	6,3	37
0	* ***	0,0	
Corriente	de filamento	1,6	A
~		1,0	434
(lama de	frecuencias	950-1150	M - /-
		200-1120	M C/3

Funcionamiento tínico

I unclonamiento tipico	
Tensión de haz	1000 V
Corriente de haz	90 mA máx.
Potencie de her	90 ma.max.
Potencia de haz	80 W már.
rension de electrodo de control	0 V
lension de reflector	300 V
ourriente de cátodo	70 mA
Potencia de salida	1-2 W



SE REEMPLAZA POR:

3K27

KLISTRON

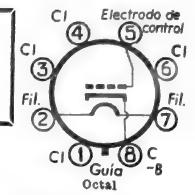
Empleo: OSCILADOR REFLEJO F.U.E.

Tensión d	le filamento						,		 		6,3	V
Corriente	de, filamento)		,	,						1,6	A
Grma ('e	frecuencias .	,						4		4	$750 \cdot 960$	Mc/s

3	Funcionamiento tipico	
do ! 7	Funcionamiento tipico	1000 V
Pritente de haz		90 mA max.
de haz	control	80 W max.
Timon de electrodo de	control	0 V
Cursion de reflector	control	-300 V
Parale de cátodo	************************************	70 mA
encia de salida		1 9 W

3K30 (410R)

SE REEMPLAZA POR:



Magnal

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR - AMPLIFICADOR F.U.E.

Ca	rac	ter	ísti	cas:
	-		4N D.A	See China Co.

Tensión de filamento		6,3	\mathbf{v}
Corriente de filamento .	*******	1,6	A
Gama de frecuencia		2700-3300	Mc/a

Puncionamiento típico

Tensión de haz		0000 77
COLLIGHT UP HAZ		
Potencia de haz		150 mA max.
Tensión de electrodo do o	ontrol	450 W máx.
Corriente de restado	ontroi	$0 \ \mathbf{V}$
Potencia do existención de	75. 77	125 mA
Potencia de excitación de	R. F. para regimenes máximos	1-3 W
Totenera de sanda		10-20 W

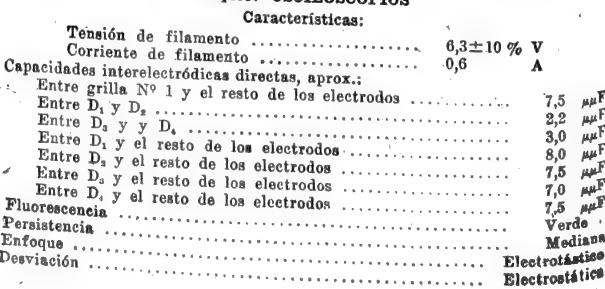
3KP1

SE REEMPLAZA POR:

3DP1 (c, d) 3JP1 (c, d)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS



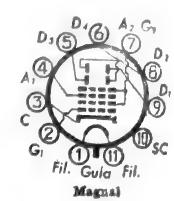
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1	2500 1000	A A
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de desv.	200	V
Tensión entre filamento y cátodo:	500	٧
Calefactor negativo con respecto a cátodo	125 125	V
Rangos de proyecto:		
Para cualquier tensión de ánodo Nº 2 (E _{b2}) comprendida entre 500 y 2500 V. Tensión de ánodo Nº 1 16 % a 30 Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual 0 a 4,5 % de Corriente de ánodo Nº 1 para cualquier condición de funcionamiento —15 a	E _{be}	
Coeficientes de desviación:	•	
D ₁ y D ₂	kV de /kV de	E _{be}
Ejemplos de uso de los rangos de proyecto:		
Para tensión de ánodo Nº 2 de 1000 20 Tensión de ánodo Nº 1 160—300 320-	000 600 90	V V V
Coeficientes de desviación:		
D ₁ y D ₂	c.c./p	ulg. ulg.
Valores máximos de circuito		_
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	. 1,5	

3KP4

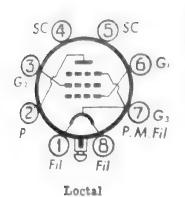
SE REEMPLAZA POR:

3GP4 (b, d) 3JP4 (c, d)

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**



Empleo: TELEVISION	
Características:	
Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos Entre D ₁ y D ₂ Entre D ₂ y D ₄ Entre D ₃ y el resto de los electrodos Entre D ₄ y el resto de los electrodos Entre D ₅ y el resto de los electrodos Entre D ₆ y el resto de los electrodos Entre D ₆ y el resto de los electrodos Entre D ₆ y el resto de los electrodos Fluorescencia y fosforescencia Persistencia y fosforescencia Enfoque Desviación	8 μμF 5 μμF 2,5 μμF 2,5 μμF 11 μμF 8 μμF 7 μμF 8 μμF Blanca Mediana Electrostático Electrostátics
Regimenes máximos Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1	2500 ¥
Tensión de grilla Nº 1 (Electrodo de control):	. 10
Valor de polarización positiva Valor de polarización negativa Valor de cresta positiva Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de	300 ¥
Tensión máxima entre cátodo y filamento: Calefactor negativo con respecto a cátodo Calefactor positivo con respecto a cátodo	
Para tensión de ánodo Nº 2 (E _M) compren-	
dida entre 1500 y 2500 V: Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque: 16 % a 30 Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual 1,9 % a 4,6	% de Bu V
Corriente de ánodo Nº 1 para cualquier con- dición de funcionamiento —13 a + 10	Ag (



3D6 (b, d) 3LF4 (b) 3LE4

PENTODO AMPLIFICADOR . DE POTENCIA

Empleo: CHAPA DE SALIDA

Características:

	Corriente de filamente	Paralelo Serie	
	Corriente de filamento	0,1 0,05 A	
Tension	Tensión de filamento	····· 1,4 2,8 V	
Tensión	de placa de pantalla	110	V máx.
	Patrana		V máx.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Corriente de placa, sin señal Corriente de pantalla, sin señal Resistencia de placa aprox. Transconductancia Resistencia de carga, salida Potencia de sálida	90 9 10 2,0 0,10 1700 6000	90 90 9 8,8 1,8 0,11 1600 6000	V V V mA mA MΩ μmhos
Potencia de carga, salida	6000 325		•

3LF4

SE REEMPLAZA POR: 3V4 (c) 3Q4 (c) 3S4 (c) 3Q5GT (c)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

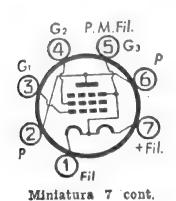
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tension de filamento	2,8 0,05	-	V (c.c.)
AMPLIFICADOR CLASE A,			
Regimenes máximos			
Tensión de placa Tensión de pantalla Corriente de cátodo en ausencia de señal		110	110 V 110 V 12 ma

Funcionamiento típico

/H / /	Ser	io .		Paral	elo	V
Tensión de placa	90	110 ¹	85	90	110	V
Tensión de grilla Nº 2,						
pantalla	90	110	85	90	110	V
Tensión de grilla Nº 1	-4,5	-6,6	-5,0	-4,5	-6,6	V
Tension audiofrecuente de	4,10	0,0	0,0		0,0	• '
grilla Nº 1, cresta	4;5	5,1	5	4,5	5,4	V
Corriente de placa	8,0	8,5	7,0	9,5	10	mA
Corriente de grilla Nº 2,	0,0	0,0	,,0	910	TA	•
aproximada	1,0	1,1	0,8	1,3	1.4	mA
Resistencia de placa apro-	,0	-,-	U ₃ G	7,0	***	7
ximada	0,08	0,11	0,07	0.09	0,1	MO .
Transconductancia	2000	2000	1950		2200	mhos
Resistencia de carga	8000		•	2200		0
Deformed de Garga	, +	8000	8000	8000	8000	-
Deformac. armónica total	8,5	8,5	5,5	6,0	6,0	Sec.
Potencia de salida con		•	•	•		ndi.
maxima señal	830	830	250	270	400	III W



3V4 (b)

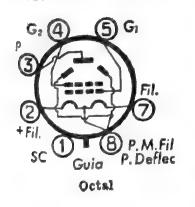
3S4 (a)

304

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

	Filamentos en paralelo		Filamer	
•				
Tensión continua de filamento	1,4	1,4	2,8	V
Corriente de filamento	100	100	50	m.A.
Corriente de lliamento	85	90	90	V
Tensión de placa		90	90	ν
Tensión de pantalla	85			
Tensión de grilla	5,0	4,4	-4,5	
Tension de gima	5,0	4,5	4,5	ν
Tensión de cresta de la señal	6,9	9,5	7.7	mA
Corriente de placa en ausencia de señal	,			
Corriente de pantalla en ausencia de señal	1,5	2,1	1,7	
to it air de place (entex)	0,12	0,10	0,12	
Resistencia de placa (aprox.)	1975	2150	2000	μ mhos
Transconductancia	10000	10000	10000	Ω
Resistencia de carga		10000	10000	_
Deformación total	10	T_{-}		%
Delormation total	0,25	0,27	0,24	W
Potencia de salida con máxima señal	0,20			



SE REEMPLAZA POR:

3LF4 (c) 3S5GT (a)

3Q4 (c) 3V4 (c)

3S4 (c)

3Q5-GT

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:	Serie	Paralelo,
Tensión de filamento	2,8 0,05	1,4 V (c.a.) 0,1 A
AMPLIFICADOR CLASE A		
Regimenes máximos	110	110 V máx.
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 (pantalla). Corriente total de catodo en ausencia de señal	110	110 V máx. 12 mA máx.

Funcionamiento típico

	Ser	ie		1	Paralelo	
Tensión de placa	90	110	85	ຄວ	110	V
Tensión de grilla Nº 2.	90	110	85	90	110	•
Tensión de grilla Nº 1	-4,5	-6,6	5	-4.5	-6,6	*
Tensión de cresta au-				,	-,-	•
diofrec. de grilla						
Nº 1	4,5	51	5	4,5	5,4	v
Corriente de placa	8,0	8,5	7,0	9,5	10	тА артох.
Corriente de gr. Nº 2	1,0	1,1	0,8	1,3		mA aprox.
Resistencia de placa.	0,08	0.11	0,07	0.09	0.1	MO aprox,
Transconductancia	20 00	2000	1950	2200	2200	umhos
Resistencia de carga.	8000	8000	9000	8000	8000	
Deformación armónica			0000	0000	3000	U
total	8,5	8,5	5,5	6,0	6,0	%
Potencia de salida con			,-	•,•	Ojo	10
máxima señal	230	330.	250	270	400	mW

3RP1

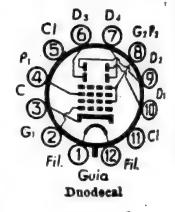
SE REEMPLAZA POR:

3KP1 (c)

3DP1 (c)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIO



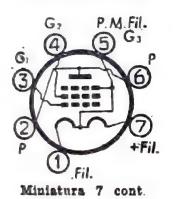
Características:

- 6					
Tensión de filamento	6,3	V	(c.a.	c.c.)	7
Corriente de filamento	0.6	A			. 3
apacidades interelectródicas directas, aprox.:				1r	
Entre grilla No 1 y el resto de los electrodos	9				8 M 2 M 2 M 11 M 8 M 7 N 8 M
Entre D _i y D _i				• • •	2 4
Entre D, y D,		• • •		• • •	2 M
Entre D, y el resto de los electrodos			* * * * *		11 #
Entre D ₂ y el resto de los electrodos	• • • • •	3 4 0			8 #
Entre D, y el resto de los electrodos			3		7 N
Entre D, y el resto de los electrodos	• • • • •	3 4 4			8 M
ty or tool do los circulous	• • • • •		* * * * *	s b #	
Regimenes máximos					

Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 2		2500 1000
Tension de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva		008
valor de cresta positiva		. 8
Tensión máxima entre ánodo Nº 2 y cualquier el	lectrodo de des-	500

Children and Challenger

	V
Ejemplo de utilización:	
Para tensión de ánodo Nº 2 de 1000 2000	V
Tensión de ánodo Nº 1 165-310 330-620	V
Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual —67,5 —135	V
Factores de desviación:	
D ₁ y D ₂ 73-99 146-198 V c.e./r	ulg.
D ₈ y D ₄ 52-70 104-140 V c.c./r	ulg.
Valores máximos de circuito	
Resistencia del circuito de grilla Nº 1 1,5 MΩ I	náx.
Resistencia en cualquier electrodo de desviación 5 MΩ r	



SE REEMPLAZA POR:			
3Q4 (a)	3V4 (b)		
3LF4 (c)	3Q5 (c)		

354

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:	Serie	Paralelo
Tensión de filamento		
Corriente de filamento	. 0,05	0,1 A

AMPLIFICADOR CLASE A,

		•			•
Regimenes	máximo	8			
Tensión de placa				90 9	0 V
Tensión de grilla Nº 2 (pantalla)				67,5 6	7,5 V
Corriente total de cátodo en ausencia d				*	9 mA
Corriente total de cátodo con máxima					1 mA
to the total do the total maximu	bond:			- 0,0	
Funcionamie	nto típi	co:		*	The second secon
Tensión de placa	67,5	90	67,5	90	\mathbf{v}
Tensión de grilla Nº 2	67.5	67,5	67.5	67,5	v
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control	7	-7	-7	-7	v
Tensión de cresta audiofrec. de grilla	•	,	•	•	•
Nº 1	7	7	7	7	v
Corriente de placa, en ausenc. de señal		6,1	7,2	7.4	mA.
Corriente de praca, en ausenc. de senar	0,0	0,1	.,4	1,1	t ditax
Corriente de grilla Nº 2, en ausencia	1.0	1.1	1.5	1.4	A
de señal	1,2	1,1	1,5		mA Mo
Resistencia de placa	0,1	0,1	0,1		MΩ
Transconductancia	1400	1425	1550	1575	umhos
***CSISTENCIA de cargo	5000	.8000	5000	8000	Ω
Turillacion armonica total	12	13	10	12	%
Potencia de salida con máxima señal	160	235	180	270	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

344

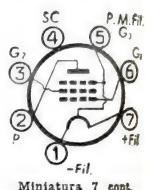
Resistencia de carga

Deformación armónica total

Potencia de salida con máxima señal .

SE REEMPLAZA POR: 3Q4 (b) 3S4 (b)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Miniatura 7 cont.

10000

270

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Caracterisme	aro .			1
Tensión de filamento		2,8 0,05	1,4 V	raielo (c.e.)
Capacidades interelectródicas directas (a	prox. sin b	lindaje ex	terno):	
Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida			5,	2 pp. 5 5 pp. 5 8 pp. 6
AMPLIFICADOR	CLASE A	A ₁		
Regimenes n	náximos	`		na V
Tensión de placa	señal		90	90 V 12 ml
Funcionamient	tipico:			
Tensión de placa	90	85 85	90 90	4
Tensión de grilla Nº 1 (grilla de control)	-4,5	5	_4,5	٧
Tensión de cresta de audiofrecuencia de grilla Nº 1	4,5 7,7	5 6,9	4,5 9,5	v mA
Corriente de grilla Nº 2, en ausencia de señal	1,7 0,12	1,5 0,12	2,1 0,1	MG MG
Resistencia de placa	2000	1975	2150	a.

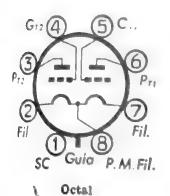
10000

240

10000

10

250



1E7G (b, d)

4A6-G

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	Paralei 2	lo Serie	
Corriente do filomente	2	4	V e.c.
de liiamento	0,12	0,06	A

AMPLIFICADOR CLASE A, - Cada Sección

Funcionamiento típico

Tensión de placa Tensión de grilla	0.6	
Tension do amili	90	V
Tensión de grilla Corriente de placa Resistencia de placa	1,5	v
UCSISTANCE.	2,2	mA
Resistencia de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación	13300	Ω
Coeficiant	1500	umhos
Coeficiente de amplificación	20	

AMPLIFICADOR CLASE B — Ambas Secciones

Tensión de placa Tensión de grilla	90	v
		\mathbf{v}
		m A
potencia de carga	8000	Ω
de salida	1	W

4B26/2000

SE REEMPLAZA POR:

Rectificadores de selenio



RECTIFICADOR GASEOSO DE MEDIA ONDA

Base a rosca

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión	de	filamento	2,2 V	Ç.B.
Corriente	de	filamento	18 A	

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Corriente continua de salida

Tensión anódica instantánea de encendido

Caída de tensión en la válvula

8 V aprox.

8 V aprox.

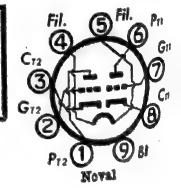
4BQ7-A

SE REEMPLAZA POR:

6BQ7A (d)

4BZ7 (a)

DOBLE TRIODO

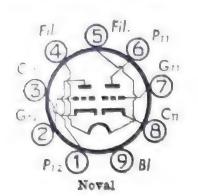


Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCADA

Características:

Tensión de filamento	 4.2 V
reveron de thameare	
Corriente de filamento	 0,6

Las demás características son similares al tipo 6BQ7-A.



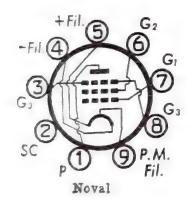
6BZ7 (d) 4BQ7A (a) **4BZ7**

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCADA

Características:

Tensión de filamento	4,2	\mathbf{v}
Corriente de filamento	0,6	A
Las demás características son similares al tipo 6BZ7.		



SE REEMPLAZA POR:

5A6

PENTODO POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: OSCILADOR R.F., AMPLIFICADOR

Características:

Corriente de filamento	 230 5,0	
Capacidades interelectródicas directas: Grilla a placa		
De entrada		

AMPLIFICADOR CLASE B o CLASE C

Regimenes máximos

Tensión de filamento ± 15 % 2,5	5,0	V
rensión de placa	150	V
*CHSION de grille N9 3	()	V
- CHRICH GA Grilla NV 2	150	V
1 Cusion negative de grille NO 1	75	V
201 Pación de place	- 5	XX
TOUCIE OF PATROMO & OFFICE NV ?	3,0	W
*** ADULE (10 MIO) 6	48.13	mA
	O.	-
Frecuencia para máxima potencia de entrada en placa	100	Mc/s

AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA A 70 Mc/s

Funcionamiento típico

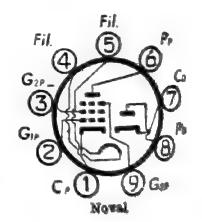
	Cla	se B	Class	· C	
Tensión de filamento	2,5	5	2,5	5	V
Corriente de filamento	460	230	460	230	mA
Tensión continua de placa		150	150	. A	6.6.
Tensión de grilla No 3		0	0	V	
Tensión de grilla Nº 2		150	150	V	6.6.
Tensión de grilla Nº 1		-15	-24	V	C.C.
Tensión de cresta de r.f. en grilla Nº 1		23	35	V	
Resistencia de grilla Nº 2		1500	0	Ω	
Resistencia de grilla Nº 1		15000	2000	Ω	
Corriente de placa, c. c		40	40	B	A
Corriente de grilla Nº 2, c. c		7	11	II	ı.A.
Corriente de grilla Nº 1, c. c		7	1	,2 '1	A
Potencia de excitación, G ₁ , aprox		60	100	m	W
Potencia de salida útil		2,8	3	,1 Ÿ	V
Coeficiente de amplificación del triodo	con	•			
$I_b = 30 \text{ mA} \dots$			6,8		

5AM8

SE REEMPLAZA POR:

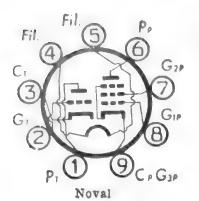
6AM8 (d)

DIODO-PENTODO



Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR de F.I. o de VIDEO

Tensión de filamento	4,7	V
Corriente de filamento	0,6	A
Las demás características son idénticas al tipo 6AMS.		



6AN8 (d)

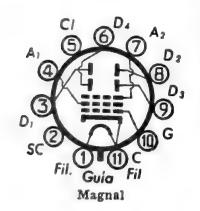
5AN8

TRIODO-PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR EN GENERAL

Características:

	Tensión o	de	filamento	٠													4,7	V
	Corriente	de	filamento														0,6	Α
282	demás ca	rac	terísticas s	nos	1 8	in	ail	are	PS	al	t	inc	6	A	N	8		



SE REEMPLAZA POR:

5BP4 (a)

5AP4 1805-

TUBO DE RAYOS CATODICOS

P4

Empleo: TELEVISION

Caracteristicas.	
Tensión de filamento 6,3 Corriente de filamento 0,6	3 V 3 A
Capacidades interelectródicas directas:	
Electrodo de control (Grilla) al resto de los electrodos	9 μμΕ
$D_1 \times D_2$	0.8 MuF
$D_8 \times D_4$	0.7 muF
D_1 al resto de los electrodos	11.5 MMF
D _s al resto de los electrodos	7 auF
D ₁ al resto de los electrodos, excepto D ₂	10,5 μμΓ
D _z al resto de los electrodos, excepto D ₁	10 muF
D ₈ al resto de los electrodos, excepto D ₄	5 μμF
D, al resto de los electrodos, excepto D,	to be be
riuorescencia	Blanca
Persistencia	Mediana
Enfoque	Electrostático
Desviación	Electrostática
Electroder D - D (
Electrodos D, y D, (superiores) más cerca de la pantalla.	
Electrodos D. y D. (inferiores) más cerca de la base.	
Di está sobre el mismo lado que las patitas Nº 3 y Nº 5 del tubo.	•
De está sobre el mismo lado de las patitas Nº 2 v Nº 11 del tu	bo.

Regimenes máximos

Tensión de ánodo Nº 1, electrodo de enfoque	
desviación	500 V
Resistencia del circuito de grilla	1,5 ΜΩ
Impedancia de cualquier circuito de electrodo de desviación a la frecuencia de la fuente de filamento	1 ΜΩ
Funcionamiento típico	
Tensión de ánodo Nº 1	00 V 75 V aprox. valor convenies- o luminoso

15

NOTA 1: La brillantez y la definición decrecen a medida que decrecen las tensiones de ánedo. En general, la tensión de ánodo Nº 2 no deberá ser menor de 1500 V.

NOTA 2: El potencial de c.c. de cada electrodo de desviación se mantendrá esencialmente equivalente al de ánodo Nº 2.

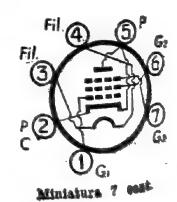
5AQ5

SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (d)

Tensión de señal de grilla

PENTODO POR HAZ ELECTRONICO



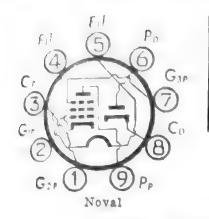
AAAA TE

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Caracteristicas:

Tensión de filamento
Corriente de filamento
0,6

Las demás características son idénticas al tipo 6AQ5.



6AS8 (d)

5AS8

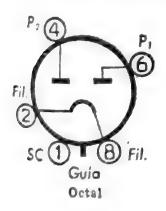
DIODO PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR DE VIDEO

Características:

Tensión de	filamento	 4,7	V
Corriente de	filamento	 0,6	A

Las demás características son similares al tipo: 6AS8.



SE REEMPLAZA POR:

5U4 (a)

5Z3 (c)

5AW4

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de	filamento		V
Corriente de	filamento	3	Α
k.			

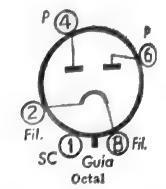
FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tenera			
Tensión por placa (máxima alterna) Máxima tensión inversa de cresta Corriente de placa	500	V	
Contients tension inversa de cresta	1400	V	
de placa	350	mA	(c.c.)

5AX4-GT

SE REEMPLAZA POR:

5U4 (a) 5R4 (d) 5V4 (a) 5AZ4 (a)



RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

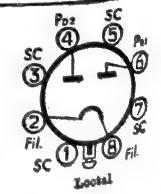
Regimenes		
Tensión de filamento (c.a. 6 c.c.)	5,0	
Corriente de filamento	2,5	A
Tensión alterna de alimentación, por placa (máx.): Entrada de condensador Entrada de choke	350 500 1400	V V
Tensión inversa de cresta, de placa por placa (máx.)		
Régimen estable	525	mA
Régimen transitorio	3,5	
Corriente continua de salida (máx.)	175	mA
Funcionamiento típico - Rectificador de onda	complet	a.
Functionamiento tipico Recuiricador de osas 5.0	5,0	V
Tensión de filamento	500	V
Capacidad de entrada del filtro	_	peF.
Autoinducción de entrada del filtro	10	Henrios
Impedancia eficaz de la fuente de alimentación,		
nor placa	-	Ω
Corriente continua de salida		mA V
Tensión continua de salida	375	V
Caída de tensión en la válvula, con 175 mA de corriente continua por placa	65	V

5AZ4

SE REEMPLAZA POR:

5R3 (a) 5Y3-GT.

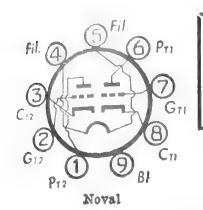
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

Características:	5,0 V (6.8.
Tensión de filamento	9.0 A .all
Corriente de filamento	ballaran co
Los regimenes máximos y condiciones de funcionamiento se	State of the state

sultando el tipo 5Y8-GT.



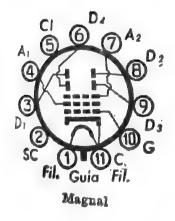
6BK7 (d)

5BK7A

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

5AP1 (a)

5NP4 (a)

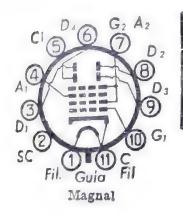
TUBO DE RAYOS
CATODICOS
DE ALTO VACIO

5BP1/ 1802-P1 5BP4/ 1802-P4

Empleo: OSCILOSCOPIOS y TV

Tensión de filamento	1	
Enfoque Persistencia Medier	')	
Persisten	atático	
Persistencia Desviación Electron Electron		
CSV100.f.		
	statice	L
Tiget Post - 2 (outpost of by the production of the Production		
Da Bosta del mismo lado de las patitas Nº 3 y 5 del tubo.		
D ₁ está del mismo lado de las patitas Nº 3 y 5 del tubo. Capacidades interelectródicas directos:		
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y el resto de los electrodos		
Entre and interelectrodicas directas:		
Entre grilla y el resto de los electrodos	9	μμF
Entre placa deflectors D, y place deflectors D,	1,2	$\mu\mu F$
Entre placa deflectora D ₂ y placa deflectora D ₃ Entre placa deflectora D ₂ y placa deflectora D ₄		μμF
Entre Placa deflectora D, y el resto de los electrodos Entre Placa deflectora D, y el resto de los electrodos	14	
Pro Placa deflectore D. v el resto de los electrodos		MHE.
Entre placa deflectora D ₁ y el resto de los electrodos Entre placa deflectora D ₂ y el resto de los electrodos placa deflectora D ₁ y el resto de los electrodos excepto placa deflectora D ₂	2,0	halte
placa deflectora D.	44.03	7979
wellectors Da	13	HHE.

Entre placa deflectora D ₂ y, el resto de los electrodos excep placa deflectora D ₂	14	μμP
place deflectors D		<i>puP</i>
Entre placa deflectora D, y el resto de los electrodos, excep placa deflectora D ₃	7	μμ ?
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de grilla Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquiera de las placas deflectoras Resistencia del circuito de grilla Impedancia del circuito de cualquiera de las placas deflectoras a la frecuencia de la fuente de alimentación de filamento	1000 V 2000 V nunca po 500 V i 1.5 MΩ	máx. sitiva náx.
Funcionamiento típico		
5BP1		
Tensión de ánodo Nº 2 1200 1500 2000 Tensión de ánodo Nº 1 250 310 425 Tensión de grilla ajustada a brillo conveniente del Tensión de excitación de grilla	punto lum	aproz ninoso 20 V
Sensibilidad de desviación:		
Placas D ₁ y D ₂	0,3 mm/ 0,33 mm/	y a.e.



5AP1 (a) 5BP1 (a) 5BP1-A

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Empleo: OSCILOSCOPIOS

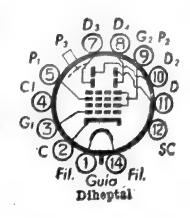
- W. W. W. C. L. W. W. C. L. W. W. C. L. W. W. C. L. W. L. W. C. L. W. L. W. L. W. W. L. W. L				
Tensión de filamento 6,3±				
Corriente de filamento 0,6	A	aprox	•	
Capacidad interelectrodicas directas, aprox.:				_
Grilla Nº 1 al resto de los electrodos	• • • • • •		8,0	$\mu\mu F$
$D_1 \times D_2 \dots$			1,3	$\mu\mu$ F
D ₃ a D ₄			1,2	$\mu\mu F$
D ₁ al resto de los electrodos	• • • • • •	• • • •	9,5	$\mu\mu F$
D _a al resto de los electrodos	• • • • • •	• • • •	12,0	
D ₁ al resto de los electrodos, excepto D ₂	• • • • • •		8,0	$\mu\mu$ F
D ₂ al resto de los electrodos, excepto D ₁			7,5	$\mu\mu F$
D _s al resto de los electrodos, excepto D _s			10,0	$\mu\mu\mathbf{F}$
D ₄ al resto de los electrodos, excepto D ₃			7,5	$\mu\mu F$
Fluorescencia Pergistancia	* * * * * *		Verde	i
Persistencia	• • • • • •		Mediana	
Enfoque Desvisoión			Electrosta	itico
Desviación		• • • • •	Electrostá	itica
Regimenes máximos				
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2			000	0 37
Tensión de ánodo Nº 1		• • • • • •	2200	_
Tensión de grilla Nº 1, electrodo de control:			110	0 V
Valor negative			10	- 31
Valor negativo				_
Valor positivo Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier	Acetecia		••	V. 0
Viación	electroa	o de d	.68-	0 37
************************			55	0 V
Tennica Funcionamiento típico	•			
Tensión de ánodo Nº 2 y grilla Nº 2	1500	2000	V	
WC AHINDO IVY I THEFT ENTONING IC CO SA UP				
Tensión de ánodo Nº 1 para corte	337	450	V	
Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual Máximo rango de corriente de finede Nº 1 entre	-30	-40	v	
Máximo rango de corriente de ánodo Nº 1, entre Sensibilidad de desviación:	50 y	+10	μA	
Sensibilidad de desviación:	•	•		- •
L y Da	0,404	0.3	03 mm/V	c.c.
Coeficients de	0,446		34 mm/V	
	.,=-	1,0		1
D ₁ y D ₂	63	84	V c.c./p	ule. T
D_3 y D_4	57	76	V c.c./p	ulø.
—	-	• •	- 0.01/ P	W-12+

5CP1 5CP4

SE REEMPLAZA POR:

5BP1 (c, d)

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

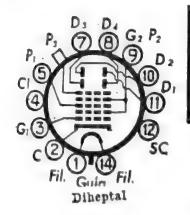


Empleo: OSCILOSCOPICOS Y TV

Tensión de filamento	5 c.e.)
Enfoque Desviación Electrodo D ₁ y D ₂ (superiores)	de la pantalla rea de la base lanca, respect.
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	
Grilla al resto de los electrodos Cátodo al resto de los electrodos D ₁ y D ₂ D ₃ y D ₄ D ₁ al resto de los electrodos D ₃ al resto de los electrodos D ₄ al resto de los electrodos, excepto D ₂ D ₄ al resto de los electrodos, excepto D ₄ D ₆ al resto de los electrodos, excepto D ₄ D ₆ al resto de los electrodos, excepto D ₆ D ₇ al resto de los electrodos, excepto D ₈ D ₈ al resto de los electrodos, excepto D ₉	2 MAF 2 MAF 7 MAF 7 MAF 5 MAF
Regimenes máximos	
Tensión de ánodo Nº 3, electrodo de alta tensión suplement. Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta tensión Tensión de ánodo Nº 1, electrodo de enfoque Tensión de grilla, electrodo de control	4400 V 2200 V 1100 V nunca Positiva
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación Diferencia de potencial entre cátodo filamento Resistencia del circuito de grilla	550 ¥ 126 ° 1,5 Mil
Impedancia de cualquier circuito de electrodo de desviación a la frecuencia de la fuente de filamento	r Mo

Funcionamiento típico

Tensión de ánodo Nº 3		2000	3000 1500	4000 2000	v
Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque a tensión de grilla para corte Tensión de grilla para extinción visua	75 % de	la. 575	430 -45	575 —60	v v
Sensibilidad de desviación:					
$D_1 \ y \ D_2 \dots \dots$	0,350 0,390	0,370 0,490	0,280 0,340	mm/V (
Coeficientes de desviación:					
$D_1 y D_2 \dots D_5 y D_6 \dots$	73 64	69 56		V c.c./pt V c.c./pt	



SE REEMPLAZA POR:

5CP1 (a)

5CP1-A

TUBO DE RAYOS, CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tensión de filamento	% (c.a. 6 .c.c.)
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	
	8,0 μμΕ
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos	9,0 диГ
Entre cátodo y el resto de los electrodos	8,0 max
Entre D ₁ y D ₂	2,0 muF
Entre Day D4	2,0 µµF
Entro D	9,0 ди Г
Entre D, y el resto de los electrodos	9,0 muF
Entre D ₂ y el resto de los electrodos	
Entre D, y el resto de los electrodos	7,0 µµF
Entre D, y el resto de los electrodos	8,0 диГ
Figures Da y el resto de los electrones	verde
Fluorescencia	mediana
otalalancia	
TOUNA	electrostático
Desviación	electrostátics

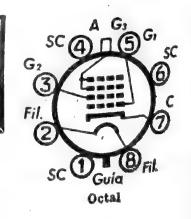
Regimenes máximos	
Tomas	4000 °V
Tensión de ánodo Nº 3	
	2000 V
	2.3:1 máx
Tensión de ánodo Nº 1	1000 V
de anodo NV 1	1000

Tensión de grilla Nº 1 (electrodo de control): Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva Valor de cresta positiva	200 0 2	V máx. V máx. V máx.
Tensión de cresta entre ánodo Ny 2 y cualquier electronico desviación	500	V máx.
Tensión máxima entre filamento y cátodo: Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	125 125	
Ejemplos de rangos de proyecto: 2000 3000 Para tensión de ánodo Nº 2 de	2 0 4 00	000 V 000 V 0-690 V -90 V
		.c./pulg. .c./pulg.
	5 M	

5FP4-A

SE REEMPLAZA POR:

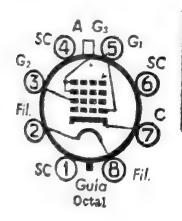
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Corriente de filamento 0,6 A	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	a 5 mpg
Grilla No 1 al resto de los electrodos	8,5 mm g 5,0 mm g
Cátodo al resto de los electrodos	Dlanck
	Mediana
Enfoque Desviación	Magnetice Magnetice
	And the last of th

Regimenes máximos	
Tensión de ánodo y grilla Nº 3	V
Tension de grilla Nº 2	V
Tensión de grilla Nº 1:	
Valor de polarización negativa	V
Valor de polarización positiva	V
Tensión de cresta entre filamento y cátodo:	
Filamento positivo con respecto al cátodo 125	\mathbf{v}
Filamento negativo con respecto al cátodo 125	V
Funcionamiento típico	
Tensión de ánodo y grilla Nº 3 6000 V	
Tensión de grilla Nº 2	
Tensión de grilla Nº 1	
	aprox.
Valores máximos de circuito	wpron.
Resistencia del circuito de grilla Nº 1 1,5 Ms	2



5FP7-A

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Embleo: Opornoporros		
Características Tensión de filamento		
Grilla Nº 2 al resto de los electrodos	8,5 7 5	HHE HHE HHE
Fluorescencia Fosforescencia Persistencia y fosforescencia Enfoque Audi Amarillo Largas Magnétic Aligulo de desviación, aprox. Solutions Annarillo Largas Magnétic Magnétic 53°	30	loso
Regimenes maximus	000	V

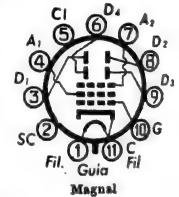
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa	125	V
Valor de polarización positiva	0	y
Valor de cresta positiva	2	V
Tensión de cresta de excitación de grilla Nº 1 a partir del corte	65	V
Tensión de cresta entre filamento y cátodo:		
Filamento nefativo con respecto a cátodo	125	V
Filamento negativo con respecto a cátodo	125	A
Funcionamiento típico		
Tensión de ánodo	000	v
Tensión de grilla Nº 2	250	v
Rango de tensión de grilla Nº 125 a -70 -25 a -	-70	V
Corriente de la bobina de enfoque 75 a 102 90 a	135	mA
Valores máximos de circuito:		
Resistenc'a del circuito de grilla Nº 1	1,5	Mo
Valores mínimos de circuito:		
Cuando el condensador de salida de la fuente de alimentación el almacenar más de 250 microcoulombios y cuando la constancia inla fuente de alimentación permita que la corriente instantánea de cuito exceda de 1 amperio, la resistencia efectiva del circuito entre e indicado y la capacidad de salida deberá ser la siguiente:	erente	de
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	Ω	
Resistencia del circuito de grilla Nº 2	Ω	
Resistencia del circuito anódico : 9100	Ω	
Resistencia del circuito de grilla Nº 2	Ω	

5HP1 5HP4

SE REEMPLAZA POR:

5BP1 (a)

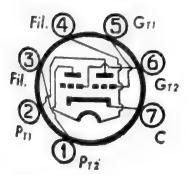
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPICOS y TV

Tensión de filamento	6,3	V (c.a. 6	e.c.)
Corriente de filamento	0,6	A	
Enfoque		16	lectrostático
LIAUVIGCIAN		1.0	LI DOLL LUBERTA AND A PARTIES
Electrodos D ₁ y D ₂ (superiores)	. mg	is cerca de	la pantana
Di cela sobre el mismo lado que la patita NY 4			
Electrodos D ₈ y D ₄ (inferiores)	, mi	ás cerca de	s la base
11 and 1			
Fluorescencia	. Ve	orde y bla	nca, respect
Persistencia	. M	ediana	The same and

Capacidades interelectródicas directas:	
Electrodo de control (grilla) al resto de los electrodos D ₄ y D ₂ D ₃ y D ₄ D ₁ al resto de los electrodos D ₅ al resto de los electrodos excepto D ₂ D ₆ al resto de los electrodos, excepto D ₁ D ₇ al resto de los electrodos, excepto D ₄ D ₈ al resto de los electrodos, excepto D ₄ D ₄ al resto de los electrodos, excepto D ₃	9,5 μμΓ 1,2 μμΓ 0,65 μμΓ 9 μμΓ 12 μμΓ 8 μμΓ 6,5 μμΓ 11 μμΓ 8 μμΓ
Regimenes máximos	
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquier electrodo de desviación	V V positivs V 5 Ω
Funcionamiento típico	4
Tensión de ánodo Nº 2	v v v
13. 37 13	mm/V c.c. mm/V c.c.
	V c.c./pulg. V c.c./pulg.



6J6 (d)

516

DOBLE TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR

Características:

5JP1-2 4-5-11

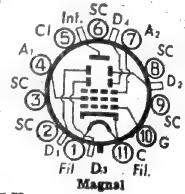
SE REEMPLAZA POR:

5CP1 (c)

5LP1 (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPICOS y TV



Características: Tensión de filamento Corriente de filamento	6,3 0,6		
Funcionamiento típico			*
Tensión de ánodo Nº 2	2000	1500	V
Tensión de ánodo Nº 1	520	390	V
Tensión de grilla	—7 5	56	V
placa de desviación	500	500	V
Sensibilidad de desviación:			- %
D_1 y D_2	0,33	mm/V	6.3.
$D_a y D_4 \dots 0.28$		mm/V	
Tensión de ánodo Nº 3	4000		

5LP1-2-4-5-11

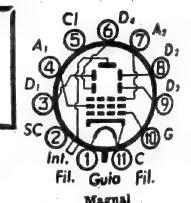
SE REEMPLAZA POR:

5CP1 (c)

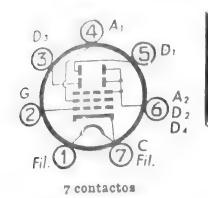
5JP1 (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS y Ty



Tension de filamento	6,3	V	, :
Corriente de filamento	0,6	A .	
Funcionamiento típico		1000	V -
Tensión de ánodo Nº 2	1500	, 1000	V
tension de ánodo Nº 1	375	250	7
TOUSION OF Grilla para extinción visual go	-45	30	,
maxima tension de entrada, entre ánodo Nº 9		500	٧
y cualquier placa de desviación 500	500	300	1
Sensibilidad de desviación:		3 1/6	.C.
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0.49	mm V	.C.
Day D	0.56	四四/	,-
Sensibilidad de desviación: D ₁ y D ₂ D ₃ y D ₄ Tensión de ánodo Nº 3 Sensibilidad de desviación: 0,25 0,33 0,37 4000 3000	2000	1. K.	1 440



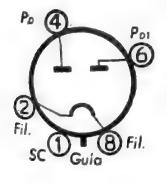
5MP-1 4-5-11

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS y TV

Características

Tensión de filamento	2,5 2,1		
Funcionamiento típico			
Tensión de ánodo Nº 2	1500	1000	V
Tensión de ánodo Nº 1	375	250	V
Tensión de grilla para la extinción visual	5 0	33	V
Máxima tensión de entrada, entre ánodo Nº 2 y cualquier			
placa de desviación	660	660	V
Sensibilidad de desviación:			
D_1 y D_3	0.58	mm/V	c.c.
D_3 y D_4 0,42		mm/V	



Octal

SE REEMPLAZA POR:

5U4 (d)

5V4 (a)

5R4-GY

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión d	le fi	lamento, c.	a.	•			*		9 0		0	ø	8	•		•	•	5,0	V
Corriente	de	filamento		• •				0			0	0	0	9	0	n	4	2	Α
10.					 				,	*					9	Mg.			

Regimenes máximos	**			
Corriente de cresta de placa, sin carga	2100 650	2400 650	2800 650	v mA
Con condensador de entrada al filtro	250 250	175 250		mA. mA,

Funcionamiento típico

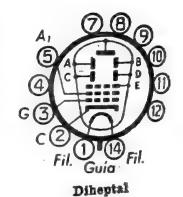
Tensión de fuente de alimentación	de en	densador trdada iltro	entr	hoke de ada al iltro	
Carga completa	1400 1500 4	1800 2000 4	1500 1700 —	1900 2000	V V µF
Condensador de entrada de la Impedancia total efectiva de la fuente de alimentación de placa, por placa	125 	575 — 150	5 250		Ω henry mA
Tensión continua de salida, a la entrada del filtro	700	950	550	750	V
Constancia de tensión (corriente a media y plena carga)	90	110	40	60	v

5RP1-2-4-11

SE REEMPLAZA POR:

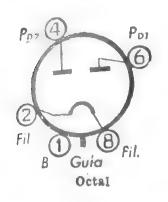
5CP1 (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPIOS y T V

Tensión de filamento			
Funcionamiento típico			
Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de grilla para extinción visual Tensión méxima de sefal cutro ánodo Nº 2		UIU	V V V
Tensión máxima de señal, entre ánodo Nº 2 y cualquier placa de desviación	1200	1200	v
Sensibilidad de desviación:		***	
D_1 y D_2 D_2 y D_4 Tensión de ánodo Nº 3	0,12 0,12 5000	0,18 0,18 10000	mm/V c.c. V



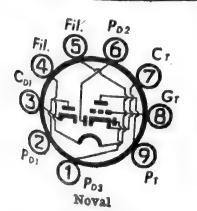
5U4 (d)

5T4

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:				
Tensión de filamento				(e.a.)
RECTIFICADOR DE ONDA COM Regimenes máximos				
Tensión inversa de cresta de placa				0 V
Corriente de cresta de placa				5 V 5 mA
Funcionamiento típico:			-9	
Entrada al Intro por:	densador			
Tensión eficaz alterna placa a placa	900 -	1100	V	
Condensador de entrada al filtro	4		$\mu \mathbf{F}$	
Impedancia total efectiva de la fuente de alimen-	150		Ω	
Cheke de placa, por placa		3	-	min.
Choke de entrada el filtro	225	225	mA	
Tensión continua de salida a la entrada del filtro,				
aprox.:	530	465	\mathbf{v}	
a media carga (112,5 mA)	480	450	v	
a plena carga (225 mA)				
Constancia de la tensión aprox.: Entre corrientes, a media y plena carga	50	15	v	



SE REEMPLAZA POR:

6T8 (d)

5T8

TRIPLE DIODO-TRIODO

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

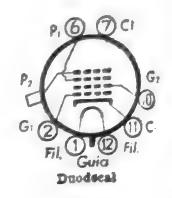
Las demás características son similares al tipo 6T8.

COMP.

5TP4

SE REEMPLAZA POR:

T.R.C. PARA PROYECCION

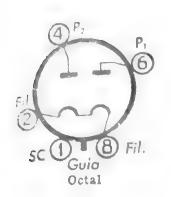


Empleo: T V

Características:

Tensión de filamento	V (c.a. 6 c.c.) A
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla Nº 1 y todos los otros electrodos Entre cátodo y todos los otros electrodos	ο,υ μμε
Entre el recubrimiento conductor externo y ánodo	Nº 2 { 100 μμF máx
Regimenes máximos	
Tensión de ánodo N° 2	27000 V 6000 V 350 V
Tensión de grilla Nº 1:	
Valor de polarización negativa	150 V 0 V 2 V
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	
Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo	175 V 10 V
Funcionamiento típico:	
Tensión de ánodo Nº 2	27000 V
Corriente del anódo Nº 2 sea de 200 µA Tensión de grilla Nº 2 Gama de tensión de grilla Nº 1 para auulación visual Corriente de ánodo Nº 2 Corriente ánodo Nº 1 máx, para corriente en ánodo Nº 2 de 200 µA	4320 a 5400 V 200 V -42 a -98 V 200 µA
to contente de grille No 2	-15 a + 18 pA
Valores máximos del circuita	74

Resistencia del circuito de grilla Nº 1



5X4G (b) 5V4 (a) 83 (c) 83V (c)

83 (c)

5Z3 (c)

5U4-G

RECTIFICADOR DE ONDA **COMPLETA**

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 5,0 V (c.a.) Corriente de filamento

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	1150	V
Corriente de cresta de placa, por placa	675	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente transitoria de placa para conmutación en caliente:		
para duración de 0,2 segundo máximo	2,35	
Fuente de tensión alterna por placa, valor eficaz ver tabla o	le regin	enes
Corriente continua de salida por placa ver tabla de	de regin	enes

Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro

Fuente de alimentación de placa, valor de tensión eficaz	900	1100	V
Condensador de entrada al filtro	10	10	$\mu\mu$ F
Impedancia eficaz de la fuente de alimentación, por placa	170	230	Ω
Tensión continua de salida a la entrada 112,5 mA	510		\mathbf{V}
del filtro (aprox.)		660	V
/ 1995 - wo A	430	_	\mathbf{V}
A media corriente de carga de	_	590	V
Constancia de tensión (aprox.):			
Entre de tension (aproxi).	80	70	m A
Entre media y plena corriente de carga	00	10	TILLY

Funcionamiento típico con impedancia de entrada al filtro

Fuente de alimentación de placa, valor de tensión eficaz	900	1100	V
Impedancia de entrada al filtro	10	10	Hy
The second secon			

Tensión continua de salida a la entrada del filtro (aprox.):

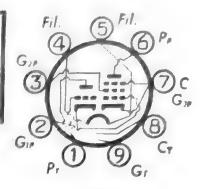
A media corriente de carga de	135	mA	365	_	V
dedia corriente de carga de	112,5	mA	-	460	V
A plans	270	mA	345		V
Plena corriente de carga de	225	mA		440	V
0.					

Constancia de tensión (aprox.:

Entre media y plena carga 20 508

SE REEMPLAZA POR: 6U8 (d)

TRIODO-PENTODO



Noval

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR, AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 6U8.

5UP1 5UP7 5UP11

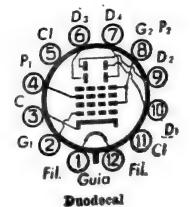
SE REEMPLAZA POR:

5HP1 (c)

5JP1 (c)

5LP1 (c)

TUBO DE RAYOS
CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPIOS

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

•		4
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos	8,0	ME
Mark I was a second of the sec	2,5	WF.
Mada D - D	2,5	mF
Entre D, y el resto de los electrodos	110	THE
Entre Da y el resto de los electrodos	8,0 7,0	WHE
Entre D, y el resto de los electrodos	7,0	HH B
The American Physics of the State of the Sta	0.0	11.11
And the second s	Elect	rostatica
Desviución	Electi	rostática

Regimenco máximos

Tensión de ánodo Nº ? Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de grilla Nº 1:	1000 v max.
Valor de polarización negativa	200 V
Valor de polarización positiva	0 V max.
Weles de exects nositiva	y y max.
Tensión máxima entre ánodo Nº 2 y cualqui	er electrodo de
desviación	50¢ 5 máx.
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	
Filamento negativo con respecto al cát	odo 125 V máx.
Filamento positivo con respecto al cátod	125 V máx.
Filamento positivo con respecto ai caroa	
Rangos para proyecto de equipos:	
Rangus para projecto de sulla mode No 9 /F	\ entre el mínimo recomendado
Para cualquier tensión de ánodo Nº 2 (E	entité de minima
y 2500 V	17 a 32 % de Eb ₂ V
Tensión de ánodo Nº 1	
Corriente de ánodo Nº 1 para cualquier con	dicion
3. formaionamiento	4444 M
Tensión máxima de grilla Nº 1 para anulación	Visual 4,5 % de E54
	·
Factores de desviación:	on sor W an (pulg /kV de E.
D_1 y D_2	28-38,5 V c.c./pulg./kV de E
D_3 y D_4	23-31 V c.c./pulg./kV de E
Ejemplo de uso de rangos de proyecto:	1000 2 000 V
Para tensión de ánodo Nº 2	1000 2000 V
	170-320 340-640 V
Tensión de ánodo Nº 1	170-320
Tensión máxima de grilla Nº 1 para anulación	00 37
visual	−45 −90 V
Visual	
Factores de desviación:	28-38,5 56-77 V c.c./pulg.
D_1 y D_2	23-31 46-62 V c.c./pulg.
$D_1 \ \mathbf{y} \ D_2$ $D_4 \ \mathbf{y} \ D_4 \dots$	
Valores máximos de circuit ::	
- 11 270 1	1,5 Mg máx.
Resistencis el circuito de grilla Nº 1	5,0 MQ
Resistencis el circuito de grilla Ny I Resistencis n cualquier circuito de desviac	

5V4-G

SE REEMPLAZA POR:

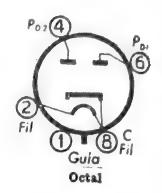
83V (c)

5X4G (b)

5Z3 (c)

5U4 (d)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

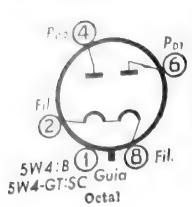
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	1400	V
Corriente de cresta de placa	525	mA
Corriente continua de salida	175	mA

Funcionamiento típico

Entrada al filtro por:	condensador	chol	ko
Tensión alterna de placa a placa, valor eficaz	750	1000	
Condensador de entrada al filtro	8	-	μF
Impedancia efectiva mínima total por placa	100	_	
Choke de entrada al filtro, mín		4	Hy
Corriente continua de salida	175	175	mA
Tensión continua de salida a la entrada del filtro, apro- a media carga (87,5 mA)	455 415	425 415	V
Constancia de tensión aproximada: entre media y plena corriente de carga	40	10	v



SE REEMPLAZA POR: 5Y3 (a) 5Y4 (b)

80 (c) 5Z4 (a)

5W4 5W4-GT

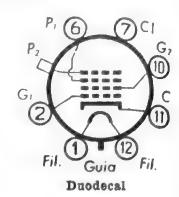
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

	,0 V (c	e.a.)
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA	A	
Tensión inversa de cresta	1400 300	V máx. mA máx.
Funcionamiento típico con condensador de entrada	al fil	tro
Tensión alterna por placa, eficaz Impedancia total efectiva de la fuente de alimentación de placa por placa Corriente continua de salida	25 100	Ω min. mA máx.
Funcionamiento típico con choke de entrada al : Tensión alterna por placa, eficaz	000	V máx. Hy min.
Tensión alterna por placa, eficaz Impedancia de choke de entrada Corriente continua de salida		mA máx.

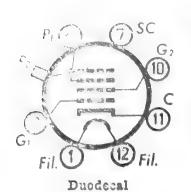
5WP11

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: PROYECCION	
Características: Tensión de filamento	.e.)
Cátodo al resto de los electrodos Recubrimiento conductor con respecto a ánodo Nº 2 máxima y mínima Fluorescencia Persistencia Enfoque Desviación	$100 \mu\mu$ F zul
Regimenes máximos	
Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de grilla Nº 1 Tensión de grilla Nº 1: Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva	6000 V 350 V 150 V
Valor de cresta positivo	2 V s. 410 V 125 V
Funcionamiento típico	
Tensión de ánodo Nº 2 Rango de tensión de ánodo Nº 1 para corriente de ánodo Nº 2 de 20 μA Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual — 42 a -98	V V V μA máx.
Valores máximos de circuito: Resistencia del circuito de grilla Nº 1	,5 Ma
-	



5WP15

TUBO DE RAYOS CATODÍCOS

Empleo: FLYING SPOT SCANNER

Características:	* .	1 1)
~	V (c.a. ó c A	.c.)
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos Entre cátodo y el resto de los electrodos	5,0	$\mu \mu F$ $\mu \mu F$
Entre capa conductora externa y ánodo Nº 2	500 100	μμF máx. μμF máx.
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 2	27000 6000 350	V máx. V máx. V máx.
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa		V V máx V máx.
Tensión máxima entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo:	÷ .	
Durante el período de calentamiento, que no debe exceder de 15 segundos		V máx. V máx. V máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de ánodo Nº 2	2,0000	
Tensión de grilla Nº 2	00 a 3800 200 42 a —98	V
Corriente de ánodo Nº 2	150	μ A
Gama de corriente de grilla Nº 2	15 a +15	μΑ μΑ ΜΩ máx

5X3

SE REEMPLAZA POR:

80 (1)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO



4 contactos

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	
Tensión alterna placa a placa, valor eficaz	

5X4-G

SE REEMPLAZA POR:

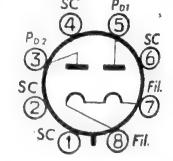
5U4 (b)

5V4 (b)

83 (c)

83V (c)

5Z3 (c)

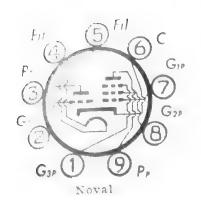


Octal

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:



6X8 (b)

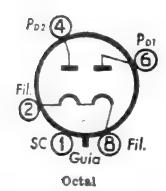
5X8

TRIODO-PENTODO

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR

Características:

Tensión	de	filamento				, .		. 4,7	V
Corriente Las demás c	e de	filamento terísticas s	son	idénti	cas a	l tipo	6X8.	0,6	A



SE REEMPLAZA POR:

		_
5AZ4 (c)	5Y4	(b)
80 (c)	5V4G	(b)
5W4 (a) *	5 Z 4	(a)
83-V (c)		

5Y3-G 5Y3-GT

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de	filamento	 5	V (c.a.)
		 2,0	A

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

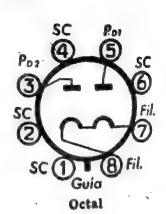
Regimenes máximos

The second secon		
Tensión inversa de cresta de placa	1400	V
Corriente de cresta de placa	400	mA
Corriente de cresta de placa		4
Fuente de tensión alterna, por placa valor eficaz ver tabla	2,9	A
Corrier de tensión alterna, por placa valor eficaz ver tabla	de regin	10005
Corriente continua de salida por placa valor eficaz ver tabla	de regin	101100

Funcionamiento típico con condensador de entrada	al Tilti	ro	
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz Condensador de entrada al filtro	700 10	1000	V µF
placa, por placa	50	140	Ω
Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.:			
A media corriente de carga \dots 62,5 mA 42 mA	390	610	v
A plena corriente de carga	350	560	V
Constancia de tensión aproximada: Entre media y plena carga	40	50	V
Funcionamiento típico con impedancia de entrada	al filtr	o	
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz I mpedancia de entrada al filtro	al filtr 700 10°	1000 .10°°	
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz	700	1000	
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz I mpedancia de entrada al filtro Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.: A media corriente de carga	700	1000	Hy V
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz I mpedancia de entrada al filtro	700 10°	1000	Hy V V
Fuente de alimentación placa a placa valor eficaz I mpedancia de entrada al filtro Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.: A media corriente de carga	700 10° 270	1000	Hy V V

5Y4

SE REEMPLAZA POR: 5Y3 (b) 5AZ4 (c) 5V4G (b) 5W4 (b) 80 (c) 5Z4 (b) 83 V (c)



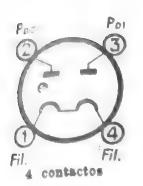
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	5,0 V (c.a.)
Corriente de filamento	2,0 A

Para regimenes máximos, funcionamiento típico y curvas, consúltese ci tipo 5Y3-GT que es idéntico en sus características eléctricas.



30

SE REEMPLAZA POR: 5U4G (c) 83 (a) 5X4G (c) 83-V (a)

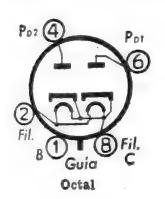
5Z3

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

Caracteristicas:

Para regimenes máximos, funcionamiento típico y curvas respectivas, consúltese el tipo 5U4-G, que es idéntico en sus carácterísticas eléctricas.



SE REEMPLAZA POR:

5V4G (a) 5W4G (b) 5Y3G (a) 5Y4G (b)

80 (c)

83V (c)

5Z4

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

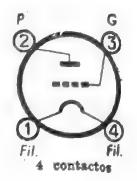
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro

Puncionamiento típico con condensador de entrada al filtro

6A5G (c) 6B4G (c)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

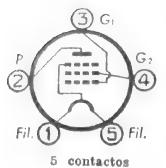
AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa	250 V máx.
Tensión de grilla	-45 V
Resistencia de cátodo	750 Ω
Corriente de placa	$60 \text{ mA} \times$
Resistencia de placa	80 0 \Q ; \
Coeficiente de amplificación	4,2
Transconductancia	$5250 \mu mhos$
Resistencia de carga	2500 €
Potencia de salida	3,2 W

AMPLIFICADOR SIMETRICO

	fiia	rizac	ión
Tensión de placa (máxima)	325	325	
Tensión de grilla	68		
Resistencia de cátodo	-	850 80	MA A
Corriente de placa en ausencia de señal	(70)	5000	
Resistencia de carga, placa a placa	9000	5	%
Deformación armónica total	2.5 15	10	W
Potencia de salida	. 10	-	



Tensión de filamento

SE REEMPLAZA POR:

6K6 (c, d)

6A4/LA

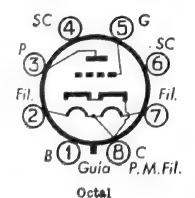
6,3 V (c.a. 6 c.c.)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Corriente de filament	0	• • • • • • • •	0,3 A		,
AMPI	IFICADO	R CLAS	BE A ₁		
Tensión de placa	100	135	165	180	máx. V
Tensión de pantalla (grilla número 2)	100	135	165	180	máx, V
Tensión de grilla (grilla nú-				*	
mero 1)	-6,5	-9	11	12	\mathbf{V}
Coeficiente de amplificación	100	100	100	100	%
Corriente de placa	9	14	20	22	mA
Corriente de pantalla	1,6	2,5	3,5	3,9	$, \mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	83250	52600	48000	45500	Ω aprox.
Transconductancia	1200	1900	2100	2200	μ mhos
Resistencia de carga	11000	9500	8000	8000	Ω
Resistencia de autopolariza-					
ción	615	545	470	465	Ω
Potencia de salida	0,31	0,7	1,2	1,4	W



SE REEMPLAZA POR:

6A3 (c)

6B4G (b)

6A5-G

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

	Corriente	e de	fila	me	ent	0	,								, .			4					1,	25	5	A.		
	Tensión	de	filan	nei	ito	,						. ,				6 1	 			. 0			6,	3	*	V		
^	Tensión	de	place	ι,	mέ	ix.	,			ь в	- 1	4 4		0 0			 		u ·			12	5		-	V		
Capacida	ades inte	rele	ctród	ica	ıs	di	re	eti	8.5	9																		
Ent	re grilla	у	olaca									 	и (a 1	0 0	u		a 1			16	$\mu\mu$ F
	entrada																											
Dе	salida .									4 9	- 04		9.4				 P							*.1	٠,		5	$\mu\mu F$

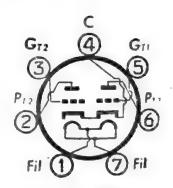
AMPLIFICADOR CLASE A

Funcionamiento típico

Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de grilla Resistencia de autopolarización Corriente de placa, por válvula Resistencia de placa	Una válvula 6,3 1,25 250 -45 750 60 800	Polariz. fija 6,3 1,25 325 —68 — 40	6tr. 2 válv. Autopolar. 6,3 1,25 325 - 850 40	V A V V Ω mA
Transconductancia	5250	- Company of the Comp		umhos
Coeficiente de amplificación Resistencia de carga, total	4,2		_	
Potencia de salida	2500	3000	5090	Ω
Deformación armónica	3,75	15	10	W
Determation armonica	5	2,5	5,0	%

6A6

SE REEMPLAZA POR: 6A5G 79 (c) 6N7G (c) 6Y7G (c) 6Z7G (c)



DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO μ

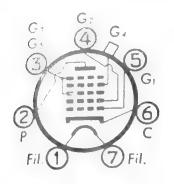
Qr. 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR SIMETRICO

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento 9,8 A

Excepto en las conexiones del zócalo, el tipo 6A6 es idéntico al 6N7.



Med. 7 cont.

SE REEMPLAZA POR:

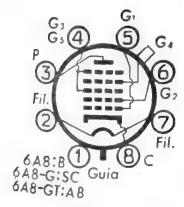
6A8 (c) 6AN7 (c) 6J8G (c) 6K8GT (c) 7B8 (c) 7J7 (c) 7S7 (c) 6A7 6A7S

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

Excepto en las conexiones del zócalo, estos tipos son idénticos al 6A8.



Octal

SE REEMPLAZA POR: 6J8 (a) 6K8GT (a) 6A7 (c) 7B8 (c) 7J7 (c) 7S7 (c)

6A8 6A8-G 6A8-GT

PENTAGRILLA

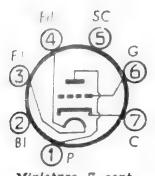
Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	(c.a. 6 c.	c.)	
Capacidades interelectródicas:	0.80	0 A D CL	0.4.0. 0178	
Entre grilla Nº 4 y placa	0,1 0,09 0,8	6A8-G 0,26 0,19 0,16 1,1	6A8-GT 0,26 μμ 0,19 μμ 0,16 μμ 1,1 μμ	F
Entre grilla Nº 2 v el resto de los electro-	12	9,5	9,5 μμ	F
Entre grilla Nº 1 v el resto de los electro-	5	4,6	4,6 μμ	F
place v el resto de los electrodes en		6	6 дд	F
lida mezcladora	12	12	12 mm	F

CONVERSOR DE FRECUENCIA

Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de fuente de alimentación de grillas Nº 3 y Tensión de grillas Nº 3 y Nº 5 Tensión de grilla Nº 2 (grilla ánodo) Tensión fuente de alimentación grilla Nº 2 Tensión de polarización Nº 4 (grilla de control) Disipación de placa Disipación de grillas Nº 3 y Nº 5 Disipación de grilla Nº 2 Corriente total de cátodo	*Nº 5	300 100 200 300 0 1,0 0,3 0,75	V V V V V mín, W W W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:			
Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo			V V
Funcionamiento típico	/		
Tensión de grillas Nº 3 y Nº 5 Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 2 Tensión fuente de alimentación grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 4 Resistencia de grilla N 1º, grilla osciladora Resistencia de placa aprox. Transconductancia de conversión Transconductancia de conversión, aprox., con polarización de grilla de control de —20 V Transconductancia de conversión, aprox., con tensión de polarización de grilla de control de —35 V Corriente de grillas Nº 3 y Nº 5 Corriente de grilla Nº 2 Corriente de grilla Nº 1 Corriente total de cátodo	100 50 100 -1,5 50000 0,6 360 3 -1,1 1,3 2 0,25 4,6	250 100 —————————————————————————————————	V V V V v ehms MΩ µmhos µmhos mA mA mA mA



SE REEMPLAZA POR: 6C4 (b) 6J6 (b, d)

6AB4

TRIODO DE ALTO μ

Miniatura 7 cont.

Empleo: OSCIL. y MEZCLADOR DE F.M.E.

Empleo. OSCIL. y MEZCLADOR D	E F.M.E.			
Características:				
Tensión de filamento Corriente de filamento		6,3 V		
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje e	externo):			
		Puncio con c		
Entre grilla y placa De entrada De salida Entre filamento y cátodo		. 2,	2 5	μμF μμF· μμF·
		Funcion con g		nto
Entre placa y cátodo De entrada De salida		. 5		μμ F μμ F μμ F
AMPLIFICADOR CLASE A	1			
Regimenes máximos				
Tensión de placa Disipación de placa Tensión de grilla, valor de polarización negativa Diferencia		• • • •	300 25 —50	V W V
máxima de potencial entre cátodo y filan	nento:			
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo			90 90	V V
Tensic Características:				
Tensión de placa Blindaje interno Coeficiente de cátodo Resistencia de cátodo Transconductancia	100 conectade 270 60 15500	250 o a m 200 60 10900	aea O	NA P
Transconductancia Polarización de grilla para corriente de placa de Corriente de placa de	4000		mmh	

3,7

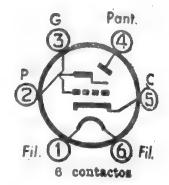
10 mA

6AB5 6N5

SE REEMPLAZA POR:

6E5 (d) EM34 (c, d)

6U5 (d)



INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

Cara	cterist	icas:
------	---------	-------

Tensión de filamento 6,3 V		e.c.)	
Corriente de filamento 0,15 A	1		
INDICADOR VISUAL DE SINTONI	A		
Tensión de fuente de alimentación de placa		180 V	F .
Toroión do nontello fluorescente	J	180 V	
Tensión de pantalla fluorescente		100 V	miv.
Funcionamiento típico		,	
Fuente de alimentación de placa y pantalla fluor	135		V
Resistencia en serie con placa triodo	0,25	1,0	MΩ
Corriente de pantalla fluorescente	2,0	1,9	
Corriente de placa triodo	0,5	0,12	mÅ
Tensión de grilla triodo (aprox.):			
Para ángulo de sombra de 0º	10	15,5	V
Para ángulo de sombra de 90°	0	0	V

6AB6-G

SE REEMPLAZA POR:

6AC6-G (d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ACOPLAMIENTO DIRECTO

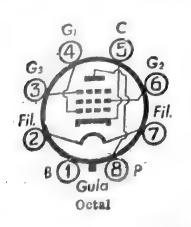


GII

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A,	250 V máx.
Tensión de placa triodo de salida (Pre)	250 V máx
Tensión placa triodo de entrada (P _{T1})	250 V ma-
Tensión de grilla, triodo de entrada	0 V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	25 V
Corriente de placa triodo de salida	34 MA
Corriente de placa triodo de entrada	A .
Resistencia de placa	40000 Saprox
Transconductoncie (C)	40000 unhos
Transconductancia (G _{T1} a P _{T3}) Resistencia de como	8000 0
Resistencia de carga	10 %
Deformación armónica Potencia de selido	3.5 W



6AB7/1853 (a)

6AB7

PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR R.P. y F.I. DE TV

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. Corriente de filamento 0,45 A	ó c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla placa De entrada De salida	8 µµr
Blindaje conectado a cátodo	,
AMPLIFICADOR CLASE A	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión fuente de pantalla Disipación de placa y pantalla (total) Disipación de pantalla	200 1 1110
Funcionamiento típico	,

	Condición I	Condici	on II
	_	300	V .
Tensión de placa	0	′ 0	V
The second secon	4	300	V
Fuente de tensión de pantalla		30000	Ω
Tensión en serie con pantalla	3	-3	V min.
Resistante de grilla	0.7	0.7	MΩ, aprox.
Resistencia de placa Transconductancia Polarización	5000	5000	μ mhos
Polarización de la componductancia	1		
Polarización de grilla para transconductancia 50 µmhos	15	-22,5	V
COPPE	10 5	12.5	mA
Corriente de placa Corriente de placa	3,2	3,2	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
de pantalla	0,2	0,0	

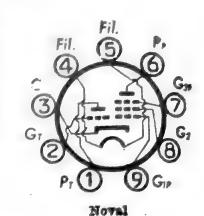
GAB8

SE REEMPLAZA POR:

ECL80 (a)

6AD7 (c, d)

TRIODO - PENTODO DE POTENCIA



Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

Características:

Tensión de filamento	6,3	
Corriente de filamento	0,3	A

Capacidades interelectródicas de la unidad triodo

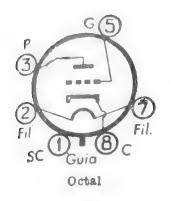
Capacidad	de entrada	- /	μμF
	de salida	4,7	max.
Capacidad	grilla placa	UyZ	Mr.

Características de la unidad triodo

Tensión de placa	100 —2	V.
Tensión de grilla		
Corriente de placa	1350	mhos
Transconductancia	19	
Coeficiente de amplificación	10	

Características de la unidad pentodo

																													200	· ·
Tensión de placa			0 1		•	0 1				• •				* 1	- 4		9 .		•	• •	Ф		n I	4	*	0 1	1	1 4	7.7	V
Tensión de placa Tensión de grills		. ,				4 1	, ,		я	• 1						٠	• •	*	η,	•	-	•	•	• •		•	h 1	j. 9.	200	V.
Tensión de pantalla		• •			4			0	0	4 1	. 0		٠,	, ,	ì				٩	• •		4	p	. 9	0.	•	B . 1	p 4	3.3	mA
Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa				• 6		٠	• •		٠	0 1		ч	9	в	• •		0 (0	4	• 4	. 4	4	٠			•	6 ,	• •	17.5	mA
Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de cargo													a	6 (0	0 (p	. 1				p 4					150000	Ω
Resistencia de placa	,		4					٠			· a			0 (• •		٠	, 4	4	0	٠		4	0		b 4	3400	"muo
Transconductancia				. ,		٠		0				٠	4	ŋ ·	٠,	8	h (. +	9	4 4	. 4	•	4	۰ ،	٩	•	•	B 4	11000	O,
Transconductancia Resistencia de carga Potencia de relida	p r	- 6	a i		ø		1 4	a	9	١.,		m	ŵ	0 1		4	9 1	· 16	•	• •			4	1 4			0 1		1.5	W
Potencia de relida	_												h				a 1	. 0	u			n					ñ.	. 9		



6K6 (b)

6AC5-GT

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ALTO 4

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	с.в. 6 с	.c.)
Características:		- Appendix
Tensión de placa	250 +13 125	V máx. V
Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa	36700 3400 32	Ω μmhos mA
Corriente de grilla	5	mA .
AMPLIFICADOR CLASE A,	-	
Tensión de placa	110	V máx. mA máx. W máx.
AMPLIFICADOR CLASE B		
Salvo que ne especifique la contrario, los valores correspond	den a de	os válvulas
Tensión de placa	250	
	0	•
Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla	70	
Corriente de placa, en ausencia de señal	5	m A
Resistencia de carga, placa a placa	10000	0
Potencia de carga, placa a placa Potencia máxima de entrada		$\mathbf{m}\mathbf{W}$
otencia da inia de entrada	8	W aprox.

6AC6-G

SE REEMPLAZA POR:

6AB6 (d)

6N6 (d)

6B5 (c, d)

Pri 4 5 Gri Pri 7 Fil. SC Guia Octal

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ACOPLAMIENTO DIRECTO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de f	ilamento	 6,3	V
Corriente de	filamento	1,1	

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

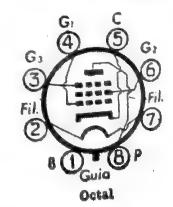
1 unclonamiento dipico		•
Tensión de placa triodo de entrada y de salida	180	v
Tensión de placa, triodo de entrada	180	V
Tensión de placa, triodo de salida	180	\mathbf{v}
Tensión de grilla, triodo de entrada	0	v
Tensión de grilla, triodo de salida	0	
Corriente de placa, triodo de entrada	7	mA
Corriente de placa, triodo de salida	45	mA
Transconductancia, valor total	3000	mhos
Coefficiente de amplificación, total	54	
Resistencia de carga	4000	Ω
Potencia de salida	3,8	W

6AC7

SE REEMPLAZA POR:

6AC7/1852 (a)

6AJ7 (a)



PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I. DE TV

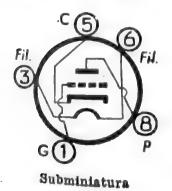
AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

Tensión de placa	200	37
Tensión de pantalla	500	A
to do tensión de nentella	150	V
Fuente de tensión de pantalla	300	V
Digipación total de placa y pantalla	0.4	7077
Disipación de pantalla	3,4	
Disipación de pantalla	0,4	W

Regimenes máximos

	Condición I	Condición	ıII
Tensión de placa	300	300	\mathbf{v}
Tensión de supresora	0	0	v
Fuente de tensión de pantalla	150	300	\mathbf{v}
Resistencia en serie con pantalla		60000	Ω
Resistencia de polarización de cátodo	160 min,	160 min.	Ω
Resistencia de placa	1	1	
Transconductancia	9000	9000	
Corriente de placa	10	10	*
Corriente de pantalla	2,5	2,5	mA
Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa Corriente de pantalla	9000 10	9000 10	$M\Omega$ max. μ mhos mA



SE REEMPLAZA POR:

6AD4

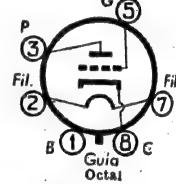
TRIODO DE ALTO μ

Empleo: AMPLIFICADOR A. F.

- Caracteristicas,		
Base Ampolla Longitud total de la ampolla (máx.) Longitud del conductor (mín.) Posición de montaje	1	3/11/
Tenes		
Tensión de placa (máx.) Tensión de placa (máx.)	6,3	V.
Disipación de placa (máx.) Tensión de placa (máx.) Corriente aislación entre filamento y cátodo (máx.)	150	V
Tensión de placa (máx.) Corriente catódica (máx.) Resistencia catódica (máx.)	0,3	W
Porriente alslación entre filamento y cátodo (máx.)	90	\mathbf{v}
Corriente catódica (máx.) Resistencia de circuito de rejilla control (polarización catódica) (máx.)	tó-	mA:
· (ALUX.)		240

Capacidades interelectródicas directas: Rejilla a placa Entrada Salida	1,70	1,90	μμ F μμ F μμ F
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Resistencia de polarización catódica Corriente de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación Resistencia de polarización catódica Tensión de rejilla control Ib = 10 μα		6,3 150 100 820 1,4 2000 70	mA V μmhos mA μmhos
6AD5- SE REEMPLAZA POR: 6F5 (b) 6SF5 (a) 7B4 (c)	Fil.	7117	5) Fil.

TRIODO DE ALTO μ



Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

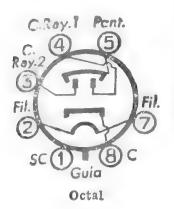
Características:

Tensión de	filamento	6,3	V
Corriente de	filamento	0,3	\mathbf{V}
Tension de	placa	250	V

AMPLIFICADOR CLASE

Funcionamiento típico

Tensión de placa	950	¥ .
	2	V V mA
Correcte de Disca	0,9	mA
TACOTOCOTOUR OR METURINISTING VIOL	2200	II A
varounding HG Digita	66000 1500	n hos
	1500	
Coeficiente de amplificación Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	109	7
by positional entre catodo y filamento	90	300



6AB5 (c)

6E5 (c, d)

6AF6G (a)

6AD6-G

INDICADOR VISUAL DE **SINTONIA**

Empleo: OJO MAGICO

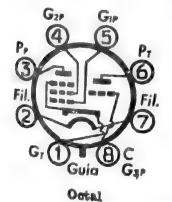
Características:

Tension de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) 0,15 A Corriente de filamento

INDICADOR DE SINTONIA

Funcionamiento típico

Tensión de pantalla	100	150	\mathbf{v}
Corriente de pantalla	1,5	3	mA
Corriente de pantalla	1,0	2	mA
Corriente de pantalla	0,8	1,2	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
lension electrodo de control de rayo, aprox	45	75	V
Tensión electrodo de control de rayo, aprox	Ó	8	\mathbf{v}
Tensión electrodo de control de rayo, aprox	23 .	—5 0	V



SE REEMPLAZA POR:

6C5 y 6F6 (c)

6AD7-G

TRIODO-PENTODO AMPLIFICADOR DE **POTENCIA**

Empleo: INVERSOR DE FASE, PREAMPLIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA

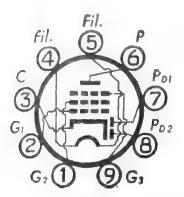
Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento

SECCION TRIODO

Tensión de placa Disipación anódica V max. 1,0 W max.

AMPLIFICADOR CLASE A		
,	250	V
Tensión de placa	-25	V
Tensión de grilla	-20	•
Cockicionte de amplificación		0
Resistencia de placa aprox	19000	Ω
Transconductancia	325	µmhos
Corriente de placa	4	mA
SECCION PENTODO		
Tensión de placa	375	V máx.
Tensión de pantalla	285	V max.
Disipación de placa	8,5	W max.
Disipación de pantalla	2,7	W max.
		*
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	250	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	16,5	V
Tensión de grilla	-16,5	
Corriente de placa sin señal	34	mA
Corriente de placa con máxima señal		mA
Corriente de pantalla sin señal		mA
Corriente de pantalla con máxima señal		mA
Resistencia de placa, aprox	80000	a a
Resistencia de carga		Ω.
Transconductancia		umos
Deformación armónica total		%
Potencia máxima de salida	3,2	W
A SATE THICK TOOK STREETING		
AMPLIFICADOR SIMETRICO Sección pentodo de la 6AD7.G y 6F6-G independ	liente:	•
Tensión de placa		V máx.
Tensión de pantalla	285	V máx.
Disipación de placa	9.5	W máz
Disipación de pantalla	2,7	W máx.
Funcionamiento típico, con polarización catódica. Amplif	icador c	286 AB:
Valores correspondientes para la sección pentodo de l	a 6AD7-	O J
6F6-G, conjuntamente:		
Tensión de placa	Ov .	375 V
a constant and printer and a constant and a constan	85	200
2 Onto to the post of the control of	70	470 Q
Modern and outstand and outstand	64	55
Younter to oronta in management Breeze at Breeze	47,5	41 m A
CATE AGENT OF PRESENT AND MODERN AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF	54,5	170 1
Obsessment and bresters again and an arrangement and arrangement arrangement and arrangement and arrangement arrangement and arrangement arrangeme	. 8,2	6,7 mA
Corriente de pantalla con máx. señal 11,7	40 77	9,3 mA
Resistencia de carga efectiva placa a placa 14000 120	4.0	OCO M
Peformación armónica total 4	4	2 7
Potencia de salida con máx. señal 6	8,5	No.
* ALAMAN MA BUSTABLARIN MININ SAMON (1111)	· *	



6N8 (b)

6AR7 (c)

6SF7 (c)

6AD8

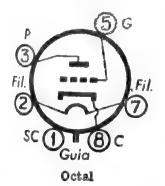
DOBLE DIODO-PENTODO

Noval

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	6,3 \	7
Corriente de filamento	0,3 A	7
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	4	$\mu\mu\mathbf{F}$
Capacidad de salida	4,6	$\mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	0,002	$\mu\mu \mathbf{F}$
Funcionamiento típico		
Tensión de placa 2	50	\mathbf{V}
Tensión de grilla	-2	V
1	85	\mathbf{V}
Corriente de pantalla	2,3	mA
Corriente de placa	6,7	mA
Resistencia de placa	1	Ω
Transconductancia	00	$\mu \mathrm{mhos}$



SE REEMPLAZA POR:

6C5GT (a) 6AF5G (a) 6J5GT (a) 6P5GT (a) 7A4 (c) 6AE5

TRIODO DE BAJO 4

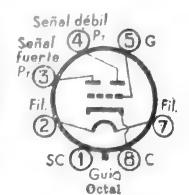
Empleo: AMPLIFICADOR A. F.

Tensión de filamento	6,3 0, 3	
AMPLIFICADOR CLASE A		٥٤

AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de place	. 95	V
		\mathbf{v}
"V(1)0Nta J1		mA
Coeficiente de amplificación	4,2	_
Resistencia de placa	3500	Ω
Tansconductoncia	1200	umhos.

GAEG-G

SE REEMPLAZA POR:



VALVULA DE CONTROL BIPLACA

Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características	18	a	C	61	١t	ıø	m	е	t	c	a.	r	я	O	
-----------------	----	---	---	----	----	----	---	---	---	---	----	---	---	---	--

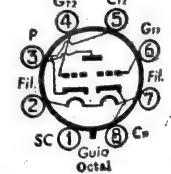
Tension de filamento 6,3 V (c	.a. o c.c.)	
Corriente de filamento 0,15 A		
TRIODO DE CORTE ALEJADO		
Tensión de placa	250 V	
Tensión de grilla	—1,5 ▼	
Coeficiente de amplificación	25	
Resistencia de placa	25000 Ω ε	prox.
Transconductancia	1000 µm	hos
Corriente de placa 0,01 0,8 2,8	6,5 mA	
TRIODO DE CORTE NETO		
Tensión de placa	250 V	
Tension de grilla	-1,5 V	•
Coeficiente de amplificación	38	
Resistencia de placa	35000 Ω :	pros.
Transconductancia	950 µm	hos
Corriente de placa 0,01	4,5 mA	

GAE7-GT

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO AMPLIFICADOR A DOBLE ENTRADA

Empleo: EXCITADOR SIMETRICO



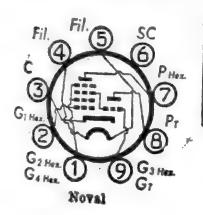
Esta válvula exige el uso del zócalo octal, y puede montarse en cualquier posición. La fabricación de este tipo ha sido suspendida por lo que las caracteristicas establecidas al pie, se dan únicamente a título de información.

Características:

Tension de	filamento	********	6,3 V
Corriente de	#31 m		- 1 m
Corriente de	Oldenieurr		0.5

Funcionamiento típico y características

Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de placa Resistencia de placa Coeficiente de amplificación Transconductancia Como excitador de dos válvulas tipo 6AC5-GT en ampli	250 —13,5 10 4650 14 3000	$egin{array}{ll} \mathbf{m}\mathbf{A} \\ \mathbf{\Omega} \\ \mu \mathbf{m} \mathbf{hos} \end{array}$
con acoplamiento dinámico	210000000	3 SIMONICOS
Tensión de placa	300 5	V máx. W máx.
Tensión fuente alimentación anódica Tensión de grilla Señal de entrada al excitador grilla a grilla Corriente de placa del excitador, sin señal Corriente de placa del excitador, con máx. señal Corriente de placa de la 6AC5-GT, sin señal Corriente de placa de la 6AC5-GT, con máx. señal Resistencia de carga, placa a placa (6AC5-GT) Deformación armónica (6AC5-GT) Potencia de salida (6AC5-GT)	44 10 19 64 76	



SE REEMPLAZA POR:

6AN7 (d)

6K8 (c)

6AE8

TRIODO-HEXODO

Empleo: CONVERSOR

Características:

-	'M'>	0 0 37
Tensión de filamento		6,3 V
Coming to 111 month	0	0.3
Corriente de filament	VI	1,5

Capacidades interelectrodicas

Canasa	•	* 1	· A.	00 17
Cabacidad	de entrada			3,8 ин Г
Cahacidad	de salida			9,2 µµF
pabibad	grilla-placa			0,1 µµF

Las demás características son similares al tipo 6K8.

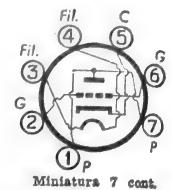
6AF4

SE REEMPLAZA POR:

6AN4 (a)

6AB4 (b, d)

TRIODO PARA F.U.E.



Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

Tensión de i	filamento	. 6,3	V
Corriente de	filamento	. 0,225	\mathbf{A}

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	2,2	$\mu\mu\mathbf{F}$
Capacidad de salida		$5 \mu \mu F$
Capacidad grilla-placa.	1,9	$\mu\mu$ F
Tension de placa	80	V
Resistencia de cátodo	150	Ω
Corriente de placa	16	mA
Resistencia de placa	2270	Ω
Transconductancia	6600	umhos
Coeficiente de amplificación	15	

6AF5-G

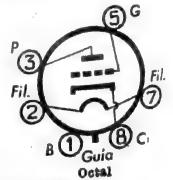
SE REEMPLAZA POR:

76 (c)

6L5 (b, d)

6J5 (b)

TRIODO DE MEDIANO



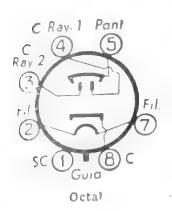
Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

Características:

Tensión de filamento	6,3	V	(c.a. (s c.e.)
Corriente de filamento	0,3	\mathbf{A}		
Tensión de placa 1	80	\mathbf{v}	máx.	

AMPLIFICADOR CLASE A

	F	runcionami	ento típico)	- 00 V
Tensión de placa					180 V
Tensión de grilla					-18 mA
Corriente de placa					1000 0
Resistencia de placa					1500 Ambos
Transconductancia					7.4
Coeficiente de amplifica	ación				00 V 108
Transconductancia: Coeficiente de amplific Diferencia de potencial	antr	e cátodo y	filamento		£

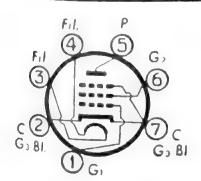


6AD6G (a) 6AB5 (c) 6E5 (c, d) 6AF6-G

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

Características -



Miniatura 7 cont

SE REEMPLAZA POR:

6AK5 (d) 6BC5 (a) 6BH6 (d) 6AU6 (b)

6CB6 (b) 6AS6 (b, d)

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F. O F I, DE T. V (400 Mc/s)

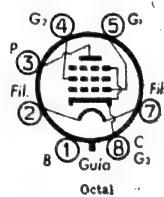
Caracteristicas:

Cupacidades interelectródicas directas (sin blindaje externo):

6AG5

	AMPLIFICA	DOR CLAS	E A,			
	Regimen	nes máximos				
Tensión de placa					300	V
Tensión de grilla	Nº 2, pantalla				150	V
Disipación anódio	28			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2	W
	la Nº 2			f = 4 + 4	0,5	W
	entre cátodo y fil					
Filamento ne	gativo con respect	o al cátudo			90	V
Filamento po	sitivo con respect	o al cátodo		5 5 5 5 Gg 6	90	V
_	Funciona	miento típic	0			
Tensión de placa			100	125	250	V
Tensión de grilla	Nº 2		100	125	150	V
Resistencia de au	topolarización		180	100	180	Ω
Resistencia de pla	aca, aprox	• • • • • • • •	0,6	,	0,8	$M\Omega$
Polarización arill	9	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4500	5100	5000	μmhos.
dica - 10	a Nº 1 para corr	iente anó-				
Corriente de plac	μ A	*** * * * * * * *	-5	-6	_	V
Corriente de grill	a Nº 2	* * * * * * * * *		7,2		mA
commente de grin	a IV 2	6	1,4	2,1	. 2	mA_
m 14 • • • • •	Regimenes máxir	nos (Conexi	ón trio	do)		
Tensión de placa					300	V máx.
Disipación de pla	ca				2,5	W máx.
	Funcionamiento t	ípico (Conex	ción tri	odo)		
Tensión de placa				180	250	V
Resistencia de ai	topolarización			330	820	Ω
Resistencia de pl	aca			8000	10000	Ω
Coefficiente de a	mplificación			45	42	
1 ransconductanci	8			5700	3800	unhos
Corriente de plac	a		1 4 4 8	7.0	5,5	mA
	SE DEEMOL	AZA DOD		G ₂		S G .
CAOC O	SE REEMPL	AZA POR	<u>;</u>	0,	(4)	5) ^G 1
6AG6-G	6K6 (a)	6W6	(a)	Par	11	
onuo u					-	
177	6F6 (a)	6V6	(a)	Fil.		Fil
-				(2)		70

PENTODO **AMPLIFICADOR** DE POTENCIA



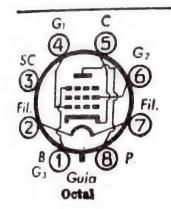
Empleo: ETAPA DE SALIDA

	Caracteristicas:			
Tensión de Corriente de	filamento	6,3 1.25	V	(c.a. 6 c.c.)

				۵.		1	R	Bg	gi:	m	e	n	68	\$ n	ná	Ĺ	ti	n	10	8	ı						-		ι		
Tensión Tensión	de	placa		 	٠																					. 4		2	50		
Tensión	de	panti	alla.				·	٠						u		1 5		3			ų	ь.	. 1					2	50	V	ľ

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	250	V
Tensión de grilla de control	6	V
Corriente de placa	32	
Corriente de pantalla	6	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Transconductancia	10000	μ mhos
Resistencia de carga	8500	Ω
Potencia de salida	3,7	5 W



SE REEMPLAZA POR:

6AH6 (c, d) 12BY7 (c, d)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEO

Corneteristicas

Características:	
Tensión de filamento	c.a. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y placa De entrada De salida	0,06 $\mu\mu$ F max. 12,5 $\mu\mu$ F 7,5 $\mu\mu$ F
Entre grilla y pantalla Entre grilla y cátodo Entre filamento y cátodo	5,8 μμF aprox. 5,2 μμF aprox. 10,7 μμF aprox.
AMPLIFICADOR CLASE A	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Blindaje interno entre conexiones Resistencia de placa Resistencia de carga Potencia de salida Transconductancia Corriente de placa Corriente de pantalla	300 V 150 V -3 V conectado a tierra 0,13 MΩ 10000 Ω 3 W 11000 μmhos 30,5 mA 9 mA
Tensión de placa Disipación de placa Potencia de entrada de pantalla	CLASE A, 300 V máx. 300 V máx. 8,7 W máx. 2 W máx.

Potencia de entrada de pantalla

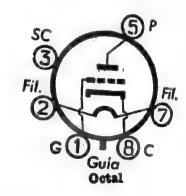
Funcionamiento típico en un amplificador con ancho de banda de 4 Mc/s

	Polarización son resist. de grilla	Polarizacion por cátodo
Tensión fuente de placa	300	300 mA
Tensión de pantalla		125 V
Tensión de grilla	0	-2 V
Resistencia de grilla	. 0,25-0,5	$ M_{\Omega}$
Resistencia de cátodo		57 Ω
Blindaje entre conexiones	. conectad	o a masa
Señal de excitación de grilla (cresta a cresta)	. 4	4 V
Corriente de placa	. 45	28 mA
Corriente de pantalla	13	7 mA
Resistencia de carga	. 3500	3500 Ω
Tensión de salida (cresta a cresta)	. 135	140 V
·		

6AH4-GT

SE REEMPLAZA POR:

6S4 (c, d) 6K6 (en conexión triodo) (b, d) 6SN7 (b, d)



TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: AMPLIFICADOR EN TELEVISION

Características:

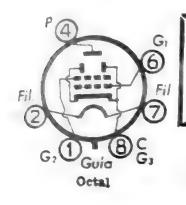
Tensión	de	filamento	. 1				 							6,3		
Corriente	de	filamento	,	• •	0 0		 		. (. (•		0,75	A	,

Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	7,5 3,2 4,2	HH.
Capacidad	de salida	3,2	μμ. ····F
Capacidad	grilla-placa	4,2	in har

Funcionamiento típico

Tensión de grilla	i		 	250 V -23 V 30 mA
mesistencia de p	laca a	• • • • • •		1780 0 mheel



6V6 (b)

6L6 (b)

6AL6 (a)

6AH5-G

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	6,3 4 0,900 A	A
Funcionamiento típico		•
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Resistencia de autopolarización Corriente de placa Corriente de pantalla Transconductancia Resistencia de carga Potencia de salida Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	350 250 —18 320 54 2,5 5200 4200 10,8 90	V V V Ω mA mA μmhos Q W V máx.
AMPLIFICADOR CLASE A	١	ba,
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2, pantalla Tensión de grilla Nº 1, de control Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de carga Potencia de salida	350 250 18 33000 5200 4200 10,8	V V V O µmhoa

6AH6

SE REEMPLAZA POR:

12BY7 (c, d)

6CB6 (b, d)

6AG7 (c, d)

PENTODO MINIATURA DE CORTE NETO Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEO O E.I.

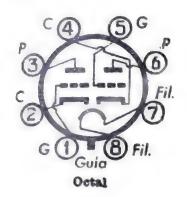
Características:

Tensión de filamento	6,3 V (c.a. 6 c.c.) 0,45 A
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y placa De entrada De salida	in unf
Regimenes máximos	
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Corriente de cátodo Diferencia de potencial entre cátodo y filament	150 V 3,2 W 0,4 W

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

	Conexión pentoda	triodo	
Tensión de placa	300	150	V
A OMBIOLI UE DANTAILE	150	× 1/4	V
Resistencia de place aprox		160	MO
Transconductancia Coeficiente de amplificació	9000	11000	Milhos
	****	40	mA
	10	12,5	m A
Tensión de grille No 1 nors	2,5	Contract of the Contract of th	4.0
de 10 μA, aprox.	-7	-7	V



7AF7 (c)

6SN7 (d)

6AH7-GT

DOBLE TRIODO

Emplee: AMPLIFICADOR

Características — Cada triodo

	filamento		V	(c.a. ó c.c)	
Capacidades interele	ectródicas directas:	ž		Triodo 1	Tric	do 2
Entre grilla y De entrada De salida Entre P ₁ y P ₂ .	placa		•	2,2 3,2 3 0,4 0,06	2,6 µµF	Aug Pup Pup
_		made seeds	_ 4=1	ođo		

Puncionamiento típico — Cada sección triodo

Tensión de placa	180	180	V
rension de grilla	3,6	6,5	\mathbf{v}
**************************************	975	860	Ω
Veilclente de amplificación	16	16	
avosiblencia de nlaca	10300	8400	Ω
1 ransconductancia	1500	1900	amh os
ouriente de place	3,7	7,6 1	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Tensión de grilla para corriente de placa de 10 μA		-16	V

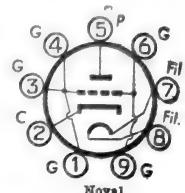
Regimenes máximos — Cada sección triodo

Tensión de la fuente de alimentación de placa	300	V
Tensión de placa	180	V
Disipación de placa Diferencia de potencial entre filamento y cátodo	1,5	W
Alferencia de potencial entre filamento y cátodo	90	V

6AM4 (a) 6AF4 (c)

6AB4 (a)

TRIODO PARA F.U.E.



Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Ca	Ta	cte	rie	tic	20	
V 84	4 GF	~~~	440		da	ä

Tensión de filamento Corriente de filament	0	6,3 V 0,225 A
---	---	-------------------------

Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	•
Capacidad	de entrada	4,4 µµF
o apacidad	placa-grilla	2,4 µµF
		e,= mme

Funcionamiento típico

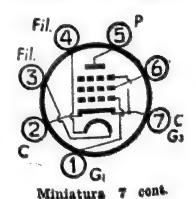
Tensión de place		
Tensión de placa	125	· V
Corriente de place	68	Ω
Resistencia de place	16	mA
Transconductancia	4200	Ω
Transconductancia Coeficiente de amplificación	10000	umhos
	42	t

SE REEMPLAZA POR:

6AS6 (b)

6BH6 (b, d)

PENTODO MINIATURA DE CORTE NETO



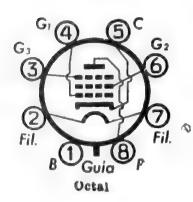
Empleo: AMPLIFICADOR F.M.A.

	Tensión de filements	
n n	Corriente do 4:1	(c.a. 6 c.c.)
T	o,175 A	180 V max
C	ensión de placa ensión de pantalla pacidades interelectródicas directes circles	180 V max.
	De salide	140
	De salida Grilla a placa, con blindaje De cutrada	0,01 µµF
	Grilla a placa, con blindaje De eutrada	4.1 µµE

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

Tensión de placa	28	V
Tensión de pantalla	28	V
Corriente de placa	3	mA
Resistencia de placa 9	0000	Ω
	2750	μminos.
Coeficiente de amplificación	250	-
Resistencia de autopolarización	200	0



SE REEMPLAZA POR:

6AC7 (a)

6AJ7

PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F.

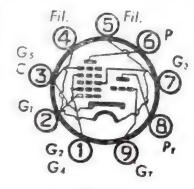
•	Tensión de filamento	6,3 0,45	V (c.a.	ó c.c.)	
10101	de placa			300 150 160	V måx. V måx. Ω
	AMPLIFICADOR CLASE				
* Pro-	Funcionamiento típico				
Tensión Tensión				300 300	V V
Corrier	do bantana	• • • •		10	mA
Region	de pantana			2,5 1	m A MΩ
THENBCO	de placa, aprox.			8000	minos

6AJ8

SE REEMPLAZA POR:

6J8 (c) 6AE8 (b, d) 6AN7 (b, d)

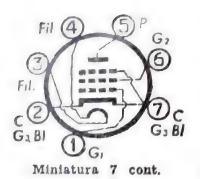
TRIODO-HEPTODO



Noval

Empleo: CONVERSOR, MEZCLADOR

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	7,9	μμ F μμ F μμ F
Características del heptodo:		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla, obtenida por una resist. en serie de Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia	250 —2 22 6,7 3,25 1 775	V V kΩ mA mA MΩ μmhos
Características del triodo:		s do
Coeficiente de amplificación Transconductancia Tensión de placa Corriente de placa Tensión do prilla	22 3700 100 13,5	µmhos V mA V



6AG5 (d) 6BC5 (d)

6BH6 (d) 6AU6 (d)

6CB6 (b, d) 6AS6 (a)

6AK5

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR de R. F. O P. I. en TV' (400 Mc/s)

Caracteristicas:

Tensión de filamento		, a*	
Capacidades interelectródicas aprox. (con blindaje externo):	•		
Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida	4,0	$\mu \mu F \text{ máx.}$ $\mu \mu F \mu \mu F$	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes maximos

Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2, pantalla Disipación de placa Potencia de entrada de grilla Nº 2 Corriente de cátodo	100	W
Diferencia máxima de potencial entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	A1 (1)	v v

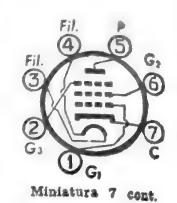
Funcionamiento típico y características

Mr.		170	·
Tensión de placa	120	180	V
Resistencia de autopologicación entódica	120	120	V
The transfer of the first of th		200	Ω
Resistencia de autopolarización catódica Transconductancia	0,3	0,5	MΩ (aprox.)
Transconductancia Polarización de grilla Nº 1 para corriente	5000	5100	μmhos
Polarización de grilla Nº 1 para corriente			
Corriente de 10 µA	-8,5	-8,5	V
Corriere de placa	7,5	7,7	$m\mathbf{A}$
Corriente de placa Corriente de grilla Nº 2	2,5	2,4	mA

6AQ5 (b, d) 6BF5 (b, d)

Potencia de salida con máxima señal

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

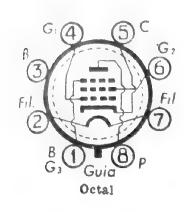


0,26

1,1 W

Empleo: ETAPA DE SALIDA

	Tensión de filamento		c.a. 6 c.c.)
	Capacidades interelectródicas directas (valores a	prox. sin 1	olindaie externale
	Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida		0,12 μμ Γ 3,6 μμ Γ
	AMPLIFICADOR CLASE	A ₁	٠
	Regimenes máximos		
	Tensión de placa		300 300 V
	Tension de grilla Nº 2, pantalla		- 300 V
	Disipación de placa		3,5 2,75 W - 0,75 W
	Tensión de cresta entre cátodo y filamento:		
	Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo	90 máx 90 máx	
	Funcionamiento típico		
	Tensión de placa	180	- 180 V
	Grilla Nº 3 (supresora)	100	conectada al cá-
			todo en el zócalo
	Tensión de grilla Nº 2	-	180 V
	Touriou de grilla Ny 1	-12	_9 V
	Acheion de cresta de audiofrecuencia de grille		0. 37
	No 1	12	9 V
	Corriente de placa en ausencia de señal	. 12	15 mA 2,5 mA
	Resistencia de placa	0,004	- 3(0
	COUNTY ON THE SHIP OF THE STATE	9,3	
	- and confide falle is	2100	2300 - mmhos
,	THE CHICAL CHICAL	12000	10000 \$
	Deformación armónica total	5	10 %
	FULDREIS de selide con		1 1 1/4



6AG7 (a)

6AK7

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

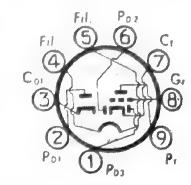
Tensión de filamento)	
Capacidades interelectródicas:			
Entre grilla y placa		0,06	$\mu\mu$ F
De entrada De salida		13 7 ,5	μμ,F μμ.F
Regimenes máximos	-		
Tensión de placa Tensión de pantalla	. 30		V V
AMPLIFICADOR CLASE A,			
Tensión de placa	300	v	
Tensión de grilla	-3	\mathbf{v}	
Tensión de pantalla		\mathbf{v}	
Corriente de placa sin señal	30	mA	
Corriente de pantalla sin señal	7	mA	
Resistencia de placa	30000	$\mathbf{\Omega}$	
Transconductancia	1000	μmhe	8
Resistencia de carga Potencia de salida	10000 3	$\frac{\mathbf{w}}{\mathbf{v}}$	
The value of the contract of t		17	

6AK8

SE REEMPLAZA POR:

6T8 (a)

6S8 (c)



TRIPLE DIODO-TRIODO

Noval

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, PREAMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	6,3 V	•
Corriente de filamento	0,45 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	1,9	$\mu\mu F$
Capacidad de salida	1,6	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	2,2	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	3—	V
Corriente de placa	1	mA
Resistencia de placa	58000	Ω
Transconductancia	1200	µmhos
Coeficiente de amplificación	70	

6AL5

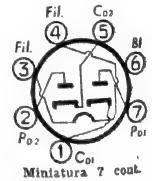
SE REEMPLAZA POR:

12AL5 (d)

5726 (a)

2 cristales

1N34, 1N60



DOBLE DIODO

Empleo: DISCRIMINADOR, DETECTOR, etc. DE TV

Características:

Oatacteristicas:		
Tensión de filamento 6,3 V (c.	a. ó	e.c.)
Corriente de filamento 0,3 A		
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre placa Nº 1 y cátodo Nº 1, filamento v blindaje		
Jnterno	3.2	MAF
Entre placa Nº 2 y cátodo Nº 2, filamento y blindaje		-
Interno	3,2	$\mu\mu$ F

Interno
Entre cátodo Nº 1 y placa Nº 1, filamento y blindaje
Interno
Entre cátodo Nº 2 y placa Nº 2, filamento y blindaje

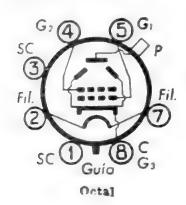
Entre cátodo Nº 2 y placa Nº 2, filamento y blindaj Interno Entre placa Nº 1 y placa Nº 2

3,6 μμF má ξ

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Máxima tensión inversa de cresta	330	V
Corriente de cresta de placa, por placa	. 54	m A
Corriente continua de salida, por placa	9	mA
Tensión de cresta entre cátodo y filamento	330	V
Funcionamiento típico		
Tensión alterna de placa, por placa, valor eficaz	117	V
Impedancia mínima total de la fuente de alimentación	300	Ω
Corriente continua de salida por placa	9	mA



SÉ REEMPLAZA POR:

6L6 (b) 6BG6 (b) 6AL6-G

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características

Tensión de filamento		
Tensión de placa		V máx. V máx.

AMPLIFICADOR CLASE A,

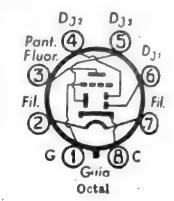
Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	250	V
		V
Corriente de placa sin señal	72	mA
Corriente de pantalla sin señal	5	mA
Resistencia de placa	22500	Ω
Tiansconductancia	6000	µmhos.
Resistencia de carga	2500	2.0
Potencia de carga	6,5	W

GAL7-GT

SE REEMPLAZA POR:

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA



Empleo: OJO MAGICO DE F.M.

Características:

INDICADOR DE SINTONIA Regimenes máximos

at a Battle of a second and a second a		
Tensión de pantalla fluorescente	365	V máx.
	220	V min.
Diferencia máxima de potencial entre cátodo y fi-		
lamento:		*
Filamento negativo con respecto a cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto a cátodo	90	V
		!
Funcionamiento típico		,
Tensión de pantalla fluorescente	315	V
Tensión de electrodo de desviación Nº 1	0	\mathbf{V}
Tensión de electrodo de desviación Nº 2	0	V
Tensión de electrodo de desviación Nº 3	0	V
Resistencia de cátodo	3300	Ω, aprox.
Sensibilidad de desviación	1	mm/V, aprox.
THE R. P. LEWIS CO., LANSING MICH. 400		

6AM4

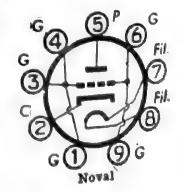
SE REEMPLAZA POR:

Tensión de grilla para corte fluorescente

6AJ4 (a) 6AF4 (c)

6AB4 (c)

TRIODO PARA F.U.E.



 \mathbf{v}

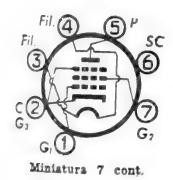
Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Tensión	de	filamento																				6.3	V	
Corriente		a files a	8		1		*		1	9	0	۰		0	4	ě			•		1	0,225	A	
Corrente	a	e filamento)	1		8	U	ı		,			٠						0	0		0,220	4-	

Capacida	ades interelectródicas	43
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla placa	4,4 #	in F

Funcionamiento típico

Tensión de placa	V
Resistencia de cátodo 100	Ω
Corriente de placa	mA
Resistencia de placa	Ω
Transconductancia 9000	μmhos
peficiente de amplificación	



SE REEMPLAZA POR:

EL91 (a) 6AK6 (b, d) 6G6 (c, d) 6AM5

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de grilla	250 —13,5	v v v
Corriente de placa	16	mA mA
Transconductancia Resistencia de carga Potencia de salida	2600	μmho
de salida	1,4	W

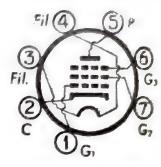
6AM6

SE-REEMPLAZA POR:

6AG5 (b) 6CB6 (b)

6BC5 (b)

PENTODO DE CORTE **NETO**



Miniatura 7 cent.

Empleo: AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA Y P.I.

Características:

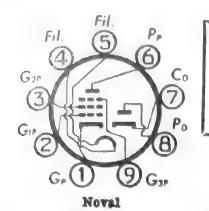
Tensión de f	ilamento	6,3 V
Corriente de	P:1	 0,5
Corrience de	filamento	 0,3 A

Capacidades interelectródicas

Capacidad d	le entrada			107
Canacidad	do solido		7,5	
Capacidad	ue Banda		3,25	ME
Capacidad	grilla-placa	**********	0,01	

Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	v
	-2	v
Tensión de pantalla Corriente de pantalla		V
Corriente de pantalla Corriente de placa	250 2,5	m.A
		mA
Resistencia de place	10	-
Resistencia de placa Transconductancia	1	MΩ
タイトともともものものものものものものものものもの。	7500	mhos



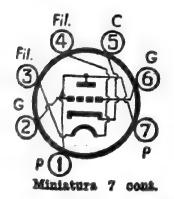
6K8 (b)

6AM8

DIODO-PENTODO

Empleo: DETECTOR DE VIDEO, AMPLIFICADOR DE EMI. Y VIDEO

Características:		
Tensión de filamento	6,3 V	<i>r</i>
Corriente de filamento		
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	5,5	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida		* *
Capacidad we'll all all and a second and a s	,	$\mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	0,01	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	200	V
Resistencia de cátodo	120	Ω
Tensión de pantalla	150	Ÿ
Corriente de pantalla	3	mA.
Corriente de placa	9,5	mA.
Resistencia de placa	300	kΩ
Transconductancia	5800	μmho



SE REEMPLAZA POR:

6AF4 (a)

6AB4 (b, d)

6AN4

TRIODO PARA F.U.E.

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Características:

		filamento .												
Corriente	d	e filamento		 	٠		 		. (P	10	0,225	A

Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	***********	2,2 µµF
	C 1 40 M. M. S. L C 1 10		0,17 ALF
Pacidad	grilla-placa	***********	1,7 µµF

Funcionamiento típico

A
mhos

6AN5

SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (a) 7C5 (c)

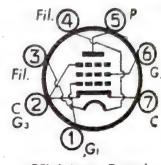
PENTODO MINIATURA

Tensión de filamento

Corriente de cátodo

Temperatura de la ampolla

Diferencia de potencial entre cátodo y filamento



Miniatura 7 cent.

6.3 V (c.a. 6 c.c.)

50

140

90

eC.

140

90

Empleo:	ETAPA	DE	SALIDA

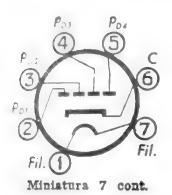
Características

Corriente de filamento 0,45 A	
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y placa	9 min
Regimeres máximos	
- soling on the state of the st	0 300 V 4,2 1,7 W 1,4 0,56 W

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa	120 V
rension de placa	120 V
Tensión de pantalla	
Resistencia de cátodo	120 A sprox.
Resistencia de placa	To 15 (B)
Transconductancia	44.4
Corriente de placa	die A
Corriente de pautalla	4 -
Resistencia de carga	2500 O
Potencia de salida	1,3 1
Tensión de grilla Nº 1 para corriente de placa de 1 mA	कार्यी
tokxima	30



2... 6AL5 (b, d)

2... 5726 (b, d)

2... 9006 (b, d)

GANG

CUADRUPLE DIODO

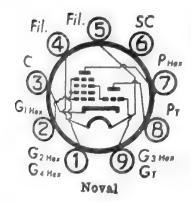
Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

Características:

Tangián do f	ilamento/	6.3	17
Tension de 1			
Corriente de	filamento	0,2	A

FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión de placa: cada una, valor eficaz	75	v
Corriente continua de salida: con una carga de 25 ko v 8 u F	3.5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de cresta por placa	10	mA
Tensión inversa de cresta	210	V



SE REEMPLAZA POR:

6AE8 (d)

6K8 (c, d)

6AN7

TRIODO-HEXODO

Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	6,3 V 0,23 A
Capacidades interelectródicas	
Anacia -	3,8 µµF
Capacidad de entrada Capacidad de salida	·9,2 µµF
Capacidad de salida	0,1 µµF
The state of the s	
'SPRA' 4	250 ▼
Tensión de placa Tensión de grilla Corried de pantalla	_2 V
Orriento de pantalla	3 mA
Corriente de pantalla Orriente de placa	3 mA
Ortiente de pantalla l'ansconductancia	750 mmhos

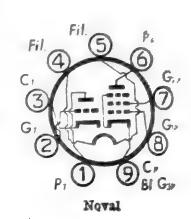
GAN8

SE REEMPLAZA POR:

6X8 (b)

6U8 (b)

TRIODO DE MEDIANO — PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: MEZCLADOR, OSCILADOR, AMPLIFICADOR, F.I. y VIDEO. SEPARADOR DE SINCRONISMO

Características:

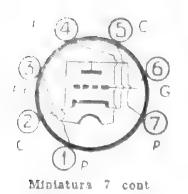
Tensión de filamento.	 	6.3 V
Corriente de filamento	 	0,45 A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	µµF	7 μμF2,3 μμF0,04 μμF
----------------------	-----	--

Funcionamiento típico

Tensión de placa	200	v	200	V
rengion de Klilin	6	37	200	
rengion de Dantalla	0	v	150	37
Corriente de pantalla	_		150	- A
Corriente de place	-		2,8	mA
Corriente de placa	13	mA	9,5	mA
TOURD CONCINE CHE DINGS	5750	Ω	300000	Ω
		umhos	6200	umbee
Coeficiente de amplificación	10	minus.	0200	
	1.39			

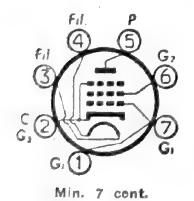


6AQ4

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR CON GRILLA A MASA

Empleo. AMPLIFICATION CON GRILLA A MA	ABA
Características	
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,3 A
Capacidades interelectródicas	t
Capacidad de entrada	8,5 maF
Capacidad de salida	0,2 uuF
Capacidad grilla-placa	2,5 μμF
Funcionamiento típico	
Tensión de placa	250 V
Tensión de grilla	-1,5 V
Corriente de placa	10 mA
Resistencia de placa	
Transconductancia	8500 µmhon
Coeficiente de amplificación	100



SE REEMPLAZA POR:

6AR5 (b, d) 6BK5 (d) 6AK6 (b, d)

6AQ5

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Pensión Corriente																			((. 0	l.	ó	e	c !	•	
Capacidades inter	elec	tró	die	'A8 (lir	901	i a.	9,	a	рī	0	ĸ.,	. (30	n	b	hi	ad	a.j	¢,	Ġ	ĸ t	er	Πų	•	
Entre grilla	No	1	V	plac	B.		4.						4												0.17	WWE
De entrada . De salida .	,	v 1	٠	n q f	4		p 4	1		n 0			e :		* *	4 1 9 2		a š	7 8 F 8	1			n F	1	8,0 1,0	MILE.

AMPLI	FICADOR SIMETRICO, CLASE A,	Y CLASE AB.
Tensión de placa Tensión de grilla Disipación de pl	a Nº 2 laca rilla Nº 2	250 V máx 250 V máx 12 W máx
Filamento pe	entre cátodo y filamento: ositivo con respecto al cátodo negativo con respecto al cátodo	
01140	SE REEMPLAZA POR: 6AT6 (d) 6AV6 (d)	Fil. (5) (6)
D	OBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ	OG: Miniatura 7 cont
Empl	eo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFIC	CADOR A.F.
Tanaián	Características: de filamento 6,3	W (no foo)
Corrient	e de filamento 0,15	A
Entre grilla Entre grilla	erelectródicas directas (Sección trio y placa y cátodo y filamento y cátodo y filamento	1,8 μμ ^F 1,7 μμ ^F
A	AMPLIFICADOR CLASE A, — Secci	ón triodo
•	Regimenes máximos	
Tensión de pla	ca	
- Filamento p	entre cátodo y filamento: positivo con respecto a cátodo negativo con respecto a catodo	90 V máx.
•	Características.	
Tensión de gri	llaamplificación	100 250 V -1 -3 V 70 70 67000 58000 0

Las dos placas de los diodos están dispuestas alrededor de un estodo puanguito es común a la cucación de la cuación de la cuació SECCIONES DIODO euyo manguito es común a la sección triodo. La polarización por diodo de la sección triodo de la 6AO6 no reculto sección triodo de la 6AQ6 no resulta aconsejable.

Resistencia de placa

Transconductancia

Corriente de placa

0,8

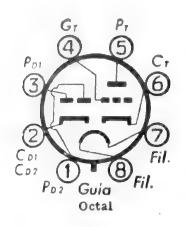
6TUU0

1150

58000 · Ω

1200 µmhos

1,0 mA



6AQ7-G7

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

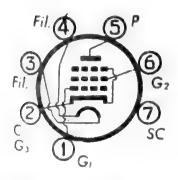
Empleo: C.A.F. EN TV.

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

Sección triodo

Tensión de placa	250 V máx
Tensión de grilla	_2 V
Coeficiente de amplificación	70
Resistencia de placa	44000 Ω , aprox.
Transconductancia	μmhos
Corriente de placa	2,3 mA



Miniatura 7 cont.

SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (b, d) 6AN5 (b, d) 6AR5

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, MINIATURA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características

Regimenes máximos

Tensión de placa	250	V
TOUSION do positullo	250	V
	8,5	W
Disipación de pantalla	2,5	W
The state of the s		

Resistencia del circuito de grilla Nº 1

Con polarización fija9,1 MΩ máx.Con autopolarización0,5 MΩ máx.

AMPLIFICADOR CLASE A,

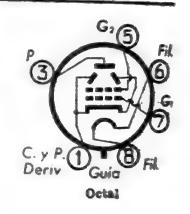
Funcionamiento típico			
Tensión de placa	250	250	V
Tensión de grilla Nº 2, pantalla	250	250	V
Tonsión de grilla Nº 1, grilla de control	16,5	18	V
Tensión de cresta audiofrec, grilla Nº 1	16,5	18	V
Corriente de placa en ausencia de señal	34	32	mA
Corriente de placa con máxima señal	35	33	m A
Corriente de grilla Nº 2, en ausencia de señal	5,7	5,5	mA
Corriente de grilla Nº 2, con máxima señal	10	10	mA
Resistencia de placa, aprox.	65000	68000	Ω
Transconductancia	2400	2300	umhos
Resistencia de carga	7000	7600	Ω
Deformación armónica total	7	11	%
Potencia de salida	3,2	3,4	W

6AR6

SE REEMPLAZA POR:

6L6 (b) 6BG6 (b)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

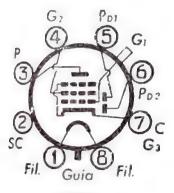
Umpacidades interelectrodicae director	1,2	-	
Gilla a Diaca			0.75
Grilla a placa			. 0,55 µµF
De salida			. II M
De salida Entre filamento y cátodo			7 put
*			To M

AMPLIFICADOR CLASE A, Funcionamiento típico

Tensión de place de	Conexión triodo	Conexida pentoda
Tensión de placa c.t. Tensión de pantalla	200	250
Tourish de grille No. 1	unida a placa	250 V
Resistancia de girante de	-12,5	22,5 V
Corriente de placa	100000	100000
Corriente de grilla pantalla Resistencia de placa, aprox	90	g mA
Resistencia de placa, aprox.	unida a placa	21000 0
Transconductancia Transconductancia Transconductancia	1000	\$1000 mmhos
Tensión continua de grilla Nº 1 para corte de	6000	944.
corriente de placa	-	66 V

Regimenes máximos

Tensión marima entre filamento y catodo	200	
m_sign continua de place	565	
= its coviinus de grilla Nº 2	300	
Bangión continua de grilla Nº I	a U	V
Disipación de placa	19	VV
Disinación de Cantalla	3,2	
Corriente continua de placa	115	mA



SE REEMPLAZA POR:

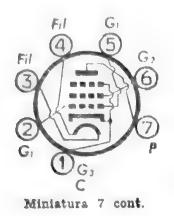
6B8 (b) 6SF7 (b) GAR7-GT

DOBLE DIODO-PENTODO DE CORTE REMOTO

Octal

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento	0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	5,5	$\mu\mu$ F
799C109d do aolida	7,5	$\mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	0,003	$\mu\mu F$
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	v
Tensión de grilla Tensión de partalle	-2	
Tensión de grilla Corrierte de pantalla	100	V
Corrierte de pantalla Principal de pantalla	1,8	mA
Corriente de placa Pesistencia de placa	7	mA
Pesistencia de placa Transconductancia	1,2	$M\Omega$
Transconductancia	2500	µmhos



6AQ5 (b, d) 6AR5 (b, d)

6BS5 (b, d)

6AS5

0,1 Ma max.

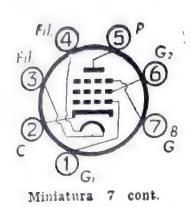
AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:	
Tensión de filamento	.a. ó c.c.)
Capacidades interelectródicas directas, aprox:	
Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida	$12 \mu \mu^{T}$
AMPLIFICADOR CLASE A	
Regimenes máximos	
Tensión de placa	150 V 117 V 5,5 % 1,0 W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	
Filamento negativo con respecto a cátodo	90 V
Temperatura de la ampolla en el punto de mayor calor de la superficie	250° C
Funcionamiento típico	er# −så#.
Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1, grilla de control Tensión de cresta audiofrecuente de grilla Nº 1 Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa, con máxima señal Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal Corriente de grilla Nº 2 con máxima señal Transconductancia Resistencia de carga Deformación armónica total	150 V max. 110 V8,5 V 8,5 V 35 mA 36 mA 2 mA sprox. 6,5 mA sprox. 5600 µmhos 4500 Q 10 % 2,8 W
Valores máximos de circuito, para condiciones igualme	o,5 Ma max.
Resistencia del circuito f Autopolarización	0.5 Mn max.

Polarización fija

de grilla Nº 1



6AJ5 (b)

6AK5 (b)

6AS6

PENTODO MINIATURA DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características

Tensión de filamento	2.6.)	
Capacidades interelectródicas directas:		
Grilla a placa De entrada De salida Grilla Nº 1 a grilla Nº 3	0,0 3,9 3 0,1	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	180	V
Tensión de placa Tensión de pantalla	140	\mathbf{v}
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa	140 1,7	V W
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla	140 1,7 0,75	V W W
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Tensión entre cátodo y filamento	140 1,7 0,75 90	V W W V
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Tensión entre cátodo y filamento	140 1,7 0,75	V W W
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla	140 1,7 0,75 90	V W W V

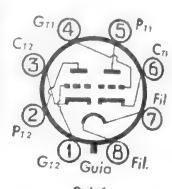
AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	120	120 V
Corriente de placa	,	5,2 mA -2 V
Tensis de grilla Ny I	$\frac{-2}{120}$	120 V
Tensión de grilla Nº 3	-3	0 V
The state of the s	1850 810	3200 μmhos 470 μmhos
Corriente de grilla Nº 2	4,8	3,5 mA

6AS7-G

SE REEMPLAZA POR:

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE BAJO 4



Octal

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características

Tensión de Corriente de	filamento filamento	 6,3 V 2,5 A	(c.a. 6	c.e.)
		-1		

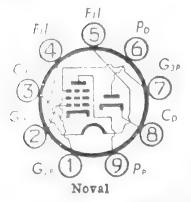
AMPLIFICADOR DE C. C.

Regimenes máximos

Tensión de nlace		
Tensión de placa	250	V
	125	mA
Production of the state of the	13	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento:		
Filamento positivo con respecto a cátodo	300 300	V máx. V máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de la fuente de alimentación	135	v
Resistencia de autopolarización Coeficiente de amplificación	250	Ω
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa	2,1	
Resistencia de placa Transconductancia	280	Ω
Transconductancia Corriente de placa	7500	µmhos
	125	mA
Resistencia del circuito de grilla:	*	
con autopolarización	1,0	Ma

AMPLIFICADOR DE EXPLORACION

Valores máximos de circuito correspondientes a regimene	as máxi	mos
Tensión inversa de cresta de placa	1700	V máx.
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo Corriente de placa Disipación de placa	125	V V mA W
Resistencia del circuito de grilla: con autopolarización	1,0	MO



6AN8 (b)

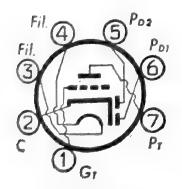
6CB6 + 1N34 (c)

6AS8

DIODO:PENTODO PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR de F.I. y de VIDEO

Empleo. Difficion, initialization		
	6,3 V 0,45 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de salida 2,2	μμF μμ F μμ F	3 puF
Características:		
Tensión de placa		V Ω
Funcionamiento típico		•
Tensión de pantalla	150	V
Corriente de pantalla	3	mA
Corriente de pantalla	,	mA.
Resistencia de placa 3	100000	Ω
Transconductancia	6200	μmhos



SE REEMPLAZA POR:

6AV6 (a)

6BK6 (a)

6AQ6 (d)

6AT6

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR A.F.

Características:

Tensión de filamento	ó c.c.)
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo: Entre grilla del triodo y placa	2,0 unF
Entre grilla del triodo y cátodo y filamento Entre placa del triodo y cátodo y filamento	2,3 µµ.E

Entre place del diodo Nº 2 y grilla del triedo ...

AMPLIFICADOR CLASE A, — Sección triodo

Regimenes máximos

Tensión de placa	300	10
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		٠ ,
Filamento positivo con respecto al cátodo	90 90	V

Características:

Tensión de placa		
		250 V
Coeficiente de amplificación	-1	— 3 ▼
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa	70	70
		58000 Ω
Corriente de placa	0,8	1,0 mA

SECCIONES DIODO

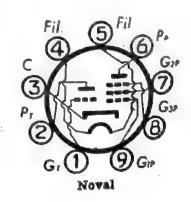
Las dos placas de los diodos están dispuestas alrededor de un cátodo cuyo manguito es común a la sección triodo. Cada placa de los diodos posee su propia patita en la base.

6AT8

SE REEMPLAZA POR:

6X8 (b)

TRIODO-PENTODO



Empleo: CONVERSOR

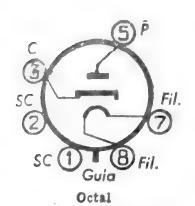
Características:

 • • •	 • •	• •	 • •			•	• •			•	•	6,3 0,45	V A
 	 	 	 	, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,	,	,	,	,	6,3 0,45

Puncionamiento típico

Canadidad	3.	cibico cibico		est.
Capacidad Capacidad	de entrada de salida	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2 μμF 0,45 μμF	4,3 µµF 0,8 µµF 0,08 µµF
Damé -	B-wee biffell		1,6 MAF	0,08

Demás características igual a las 6X8.



6AX4 (d)

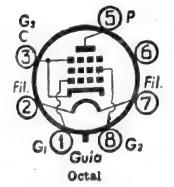
6AU4-GT

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: AMORTIGUADOR EN T.V.

Características:

Tensión de filamento	6,3 V 1,8 A	,
Funcionamiento típico		
Tensión de placa (máxima inversa de cresta)	105	0 mA



SE REEMPLAZA POR:

6AV5GT (d) 6BG6 (b, d) 6BQ6GT (b, d) 6L6 (b, d) 6AU5-GT

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: SALIDA HORIZONTAL EN TV.

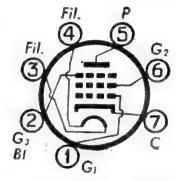
Tensión de filamento	1,25 A
Papacidades interelectrodicas directas (sin blinde	aje externo): 🦟
Entre grilla Nº 1 y placa	9,5 μμΨ
De entrada	11,3 диГ
De salida	7,0 μμF
Transconductancia. Officiente de amplificación entre grilla Nº 2	Nº 1 5.9

AMPLIFICADOR DE DESVIACION HORIZONTAL

Para funcionamiento en un sistema de 525 líneas y 30 cuadros:

Regimenes máximos

Tensión continua de placa			
Tensión de creste de place impulse positi	8 0 0	450	V
Tensión de cresta de placa impulso positivo		5000	V
rension de cresta de placa impulso negativo		-1000	
Tension continua de pantalla, prilla Nº 9			
Tensión continua de grilla Nº 1, grilla de control		200	
Tangián de grante pagatina de la		5 0	V
Tensión de cresta negativa de impulso en grilla Nº 1		-100	V
Corriente continua de placa	1	00 m	-
Disipación de placa			-
Potencia de entrada de grilla Nº 2		10 W	
a cational de grina 14: 2		2,5 W	,
Diferencia máxima de potencial entre cátodo y filamento:			
Filamento negativo con respecto a cátodo	1.	80 V	
Filamento positivo con respecto a cátodo	1	80 V	
The state of the s	1	ou v	
•			



SE REEMPLAZA POR:

6AG5 (b) 6BC5 (d) 6AS6 (a) 6BH6 (d) 6AK5 (d) 6CB6 (b, d) 12AU6 (d) 6BA6 (a) 6AU6

Miniatura 7 cont.

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I. en TV.

			- i	
	amentoilamento		6 c.e.)	
Capacidades interelectr Entre grilla Nº 1			0.0035	m.F
De entrada De salida		 	5,5	ME
	AMPLIFICADOR	Α.	Constión	· att

AMPLIFICADOR CLASE	Conexión triodo	Conexión pentodo V
Tensión de placa	250 max.	
Tensión de grilla Nº 2, pantalla	spends.	150 max. v
Tensión fuente de alimentación grilla Nº 2		300 max.
Disipación de placa	3,2 máx.	3 max.
Disipación de placa Disipación de pantalla		0,09

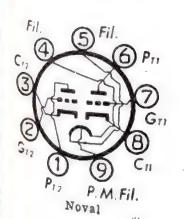
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control: Valor de polarización positiva Valor de polarización negativa Tensión de cresta entre cátodo y filamento:	0	máx.	0	máx. V
	50	máx.	·50	máx. V
Filamento negativo con respecto al cátodo	90	máx.	90	máx. V
Filamento positivo con respecto al cátodo	90	máx.	90	máx. V

Funcionamiento típico, conexión pentodo

Tensión de placa	100 250	250 V
Tensión de grilla Nº 2, supresora	conectada al ca	todo, en el zócalo
Tension de grilla Nº 2	100 125	150 V
Tensión de grilla Nº 1	-1 -1	-1 V
Resistencia de placa, aprox	0,5 1,5	$1.0 M\Omega$
Transconductancia	3900 4450	5200 µmhos
Polarización de grilla N 1 para corriente		•
de 10 µA	-4,2 $-5,2$	-6,2 V
Corriente de placa	5.2 7,6	10,8 mA
Corriente de grilla Nº 2	2,1 3,0	4,3 mA

Funcionamiento típico, conexión triodo

Tensión de placa	250	W
reasing de Sillia		37
TIVICULE DE AMBITICACION	20	
TOURS CHUIN THE THREE .	7500	0
Corriente de placa	10.0	μminos -
Passes	12,4	mA



SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (d)

6AU7

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR, CLASE A

Características:

Corridon de cir		
de filamento	 3,15	6,3 V
Las	 0,6	0,3 A

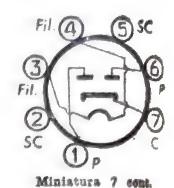
demás características son similares al tipo: 12AU7.

6AV4

SE REEMPLAZA POR:

6X4 (d)

DOBLE DIODO



Empleo: RECTIFICADOR

Cla	ra	cte	rís	tie	cas	9
- W II		$\sim v \sim$	******	VE'	or statement	

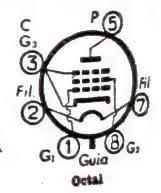
Tensión de filamento	6,3 0,95	V A
Tensión de placa máxima inversa		1250 V
Corriente máxima de cresta		
Corriente de placa (promedio)		90 mA

6AV5-

SE REEMPLAZA POR:

6AU5GT (d) 6BQ6 (b, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO



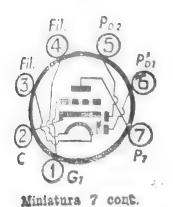
Empleo: EXPLORADOR DE TELEVISION

Características:

Tensión	đe	filamento		•	. 1			4			6,3	V	(0.80	Ó	0,6.}	
Corriente	e di	e filamento)		9	* 1		# 1	 8 1	8	1,2	A				

Regimenes máximos

Regimenes maxin	305	- # D
Tension de alimentación de placa		550 900
Tensión de pantalla		5500
Sobretensión positiva de placa	*****	100
Tensión negativa de rejilla control	* * * * * * * * * * * * * * * * *	400
Sobretensión negativa de rejilla control	* * * * * * * * * * * * * * * * * *	100
Corriente continua de placa	*********	300
Disipación de pantalla		11
Dissipación de placa		1
Resistencia del circuito de refilla control	******	180
Tension de aislación entre filamento y catod	0	



6AT6 (a)

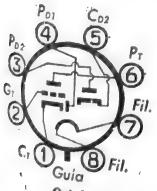
6AQ6 (d)

6AV6

DOBLE DIODO-TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR A.F.

Empley. Delector, C.A.S. y Amplification	A.F.	
Características:	l a	•
Tensión de filamento	6 c.c.)	.4
Corriente de filamento 0,3 A	i di	
AMPLIFICADOR CLASE A, — Sección triode	0	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	300	V.
Máxima tensión entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto a cátodo	90	v
Características:		
Tensión de placa	250	\mathbf{v}
-1-	2	V
vocilulente de amplificación 100	100	
and the state of t	62500	Ω
1250	1600	μmhos
Corriente de placa	1,2	mA



SE REEMPLAZA POR:

6AQ7GT (b)

GAW7-GT

DOBLE DIODO, TRIODO

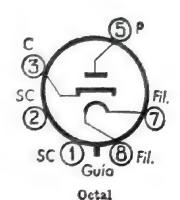
Empleo: AMPLIFICADOR	, DETECTOR,	DISCRIMINADOR	t
Care	cteristicss:	, No	
Tensión de filamento Corriente de filamento		6,3 V	1 1
funcion	amiento típico		1 -
on de placa ente de grilla econd		100	V
ate 3 Kills			4
ente de placa ciente de amplificación			mA
ciente d'ancia		1200	umhos
Qe amplificación			- 10

GAX4

SE REEMPLAZA POR:

6AU4GT (d) 6W4 (a) (salvo menor aislación entre fil. y cat.)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

Características:

Tensión	đе	filamento .	* * 9 * 7 * * 1 * 2 * 5 * 5 * 5 * 5 * 5 * 7 * 7 * 7 * 7 * 7	6,3	V
				1,2	A

FUNCIONAMIENTO TIPICO

Tensión de placa (máxima inversa de cresta)	4000	V
Corriente de placa (cresta)	600	mA
Corriente de placa (c.c. de salida)	125	mA

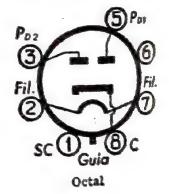
6AX5 -GT

SE REEMPLAZA POR:

2... 6X5 (c, d)

2... 6X4 (c, d)

RECTIFICADOR DE ONDA' COMPLETA DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión	de	filamento				(c.a.)
Corriente	de	filamento	************	1,2	V	(c.a.)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

regimenes maximos	4350
Tensión inversa de cresta de placa	375
Corriente de cresta de placa, por placa	2,0 4
Corriente transitoria de placa para conmutación en caliente para	2,0
duración de 0,2 segundos, máximo	reginlend
duración de 0,2 segundos, máximo	regiment
Corriente continua de salida, por placa ver tabla de	4
Diferencia de potencial máxima entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo	450
Filamento negativo con respecto a cátodo	1 350

Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtre	o \
Fuente de alimentación de placa, valor eficaz 700 Condensador de entrada al filtro 10 Impedancia efectiva de la fuente de alimentación de	900 V 10 μF
placa, por placa	105 Ω
Tensión continua de salida a la entrada del filtro (aprox.):	
A media corriente de carga	♥
A plena corriente de carga \dots $\begin{cases} 125 & \text{mA} \\ 80 & \text{mA} \end{cases}$	- V 490 V
Constancia de tensión (aprox.):	
Entre media y plena corriente de carga 45	50 V
Funcionamiento típico con impedancia de entrada al filtro)
Fuente de alimentación de placa, valor eficaz	900 V 10 Hy
Tensión continua de salida a la entrada del filtro (aprox.):	74 · · ·
A media corriente de carga	- V 365 V
A plens corriente de carge) 150 mA 250	- v
Constanting	350 V
Constancia de tensión (aprox.):	_
Entre media y plena carga	15 V
Entre media y plena carga	_
SE REEMPLAZA POR: 5U4 (b, d) 7X6 (c) 6AX5GT (b, d) RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA	_
Entre media y plena carga	_
SE REEMPLAZA POR: 5U4 (b, d) 7X6 (c) 6AX5GT (b, d) RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA Empleo: RECTIFICADOR Empleo: RECTIFICADOR	_
SE REEMPLAZA POR: 5U4 (b, d) 7X6 (c) 6AX5GT (b, d) RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA Empleo: RECTIFICADOR Características:	_

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA - Entrada a Condensador

Funcionamiento típico

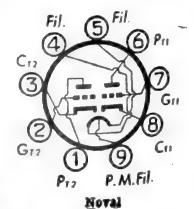
Tensión alterna o continua de filamento	6.3	٧
Corriente de filamento	2,5	
Tensión alterna por placa (eficaz)	350	
Corriente continua de salida	250	mA
Impedancia eficaz total de la fuente de alimentación por placa (mín.)	145	
Tensión continua de salida a la entrada al filtro (aprox.)	145	Ω
A media corriente de carga (125 mA)	395	V
A TIONA COMPIGNACIO de CONTRO (OPO A)	350	

6AX7

SE REEMPLAZA POR:

12AX7 (d)

DOBLE TRIODO



Empleo:	AMPLIFICADOR,	CLASE	A
---------	---------------	-------	---

Las demás características son similares al tipo 12AX7.

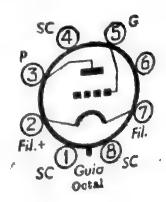
6B4-G

SE REEMPLAZA POR:

2A3 (c, d) 6A3 (c)

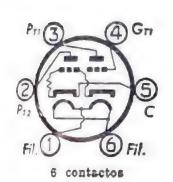
6A5G (c)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:



6N6G (b)

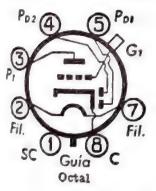
6B5

TRIODO AMPLIFICADOR POTENCIA DE ACOPLAMIENTO DIRECTO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento



SE REEMPLAZA POR:

6Q7 (a)

6SQ7 (b)

6B6-G

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO µ

Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR A.F.

Características: Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.)

Corriente de filamento 0.3 A Capacidades interelectrodicas directas: Grilla-placa Grilla-cátodo Placa-cátodo μμF

AMPLIFICADOR CLASE A. - Sección triodo

Tensión de placa 250 V máx. Tensión de grilla V Corriente de placa -2Coeficiente de amplificación $.0.9 \, \mathrm{mA}$ 100

SECCIONES DIODO

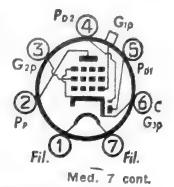
Las dos placas de los diodos se encuentran dispuestas alrededor de un cátodo, común también a la sección triodo. Cada placa diodo poses patita independiente en la base. La polarización por diodo de la sección triodo de 686-G no resulta adecuada.

6B7 6B7S

SE REEMPLAZA POR:

6SF7 (c) 6B8 (c) 7R7 (c) 7E7 (c)

DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR

Características:

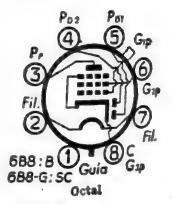
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento

6B8 6B8-6

SE REEMPLAZA POR:

6SF7 (d) 6B7 (c) 7E7 (c) 7R7 (c)

DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR

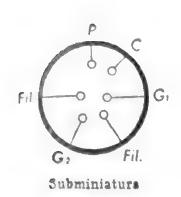
Características:

6,3 V (c.a. o c.c.) Tensión de filamento Corriente de filamento

AMPLIFICADOR CLASE A, — Sección pentodo V max. Tensión de placa V max. Tensión de pantalla V mar Tensión de fuente de alimentación de pantalla, grilla Nº 2.. V min. 2,25 W max. Tensión de grilla, grilla Nº 1 Wmax Disipación de placa 03 Disipación de pantalla

Funcionamiento típico Tensión de placa Tensión de pantalla 125 Tensión de grilla _3 mA Corriente de placa10 mA MO, aprox. Corriente de pantalla 0.6 Resistencia de placa umhos Transconductancia Tensión de polarización de grilla

Las dos placas de los diodos están dispuestas alrededor de un cátodo, manguito es común a la sección dispuestas alrededor de un cátodo. cuyo manguito es común a la sección pentodo. Cada placa de los diodos poses patita independiente en la hace



6BA5

PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION

Características:

Base	
Regimenes máximos	
Tensión alterna o continua de filamento	
Capacidades interelectródicas directas:	
sin con blindaje	
Rejilla a placa	

AMPLIFICADOR CLASE A,

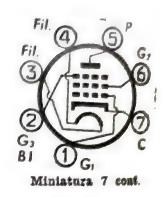
Funcionamiento típico

Tensión de filamento	6,3 V
Viriente da filamento	150 m.A
TUBSION de Diaca	100 V
~ UBLOT Ge Tentelle	100 V
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	970 0
TVILLELLE de Diego	4 R W A
~ ' Subconductorale	99AAmahan
"'VELEURO DE LA VILLE DE LA VI	180000 0
Tensión de polarización de rejilla control para Ib=10 µA	-9,0 V

## 6BA6

SE REEMPLAZA POR:			
6SG7 (c)	6AU6 (a)		
6AS6 (a)	6AG5 (b)		
6BC5 (b)	6CB6 (b)		

## PENTODO DE CORTE ALEJADO

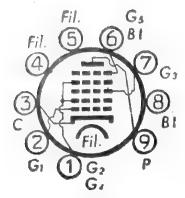


Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

#### Características:

Características:	
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó c.c. Corriente de filamento 0,3 A	.)
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:	
De entrada	upF máx. upF upF
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Regimenes máximos	
Tensión de placa  Tensión de grilla Nº 2, pantalla  Tensión de la fuente de alimentación de grilla Nº 2  Disipación de placa  Disipación de grilla Nº 2.	300 V 195 V 300 V 3 W 0,6 W
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control:  Valor de polarización negativa	50 V
Tanzian maying entre catodo y filamento:	90 V
Filamento positivo con respecto al cátodo	90 V
Tensión de placa  Grilla Nº 3  Tensión de grilla Nº 2  Resistencia de polarización de cátodo  Resistencia de placa, aprox.  Transconductancia  Polarización de grilla Nº 1, aprox. para transcon  ductancia de 40 mmhos	dialo
Corriente de place	
TOTAL CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OF THE CONTRACT	

Corriente de crilla Nº 3



6SB7Y (c)

6BA7

# PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

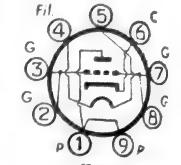
1	Noval	Empleo:	CONVERSOR			
		Cara	cterísticas.			
		filamento filamento		6,3 V ( 0,3 A	c.a. ó c.	c.)
Capacidad	des interelec	tródicas direct	tas:			
Entre gri	lla Nº 3 y	el resto de lo	s electrodos (	entrada		
					9,5	$\mu\mu$ F
Entre pla	ca y el resto	de los electrod	os (salida mez	cladora)	8,3	$\mu\mu F$
Entre gri	lla Nº 1 y el	resto de los el	ectrodos (salid	a oscil.)	6,7	$\mu\mu$ F
Entre gril	lla Nº 3 y p	laca				μμF máx.
						$\mu\mu$ F máx. $\mu\mu$ F máx.
			etrodos organt			$\mu\mu$ F max.
Entre grii	Hannyiyei	resto de los ele	ctrodos, except	o carouo	•	$\mu\mu\Gamma$ $\mu\mu$
Entre gri	na ny i y c	o de los electr	odos, excepto	orilla 1		$\mu\mu$ F
entro cate			DE FRECUEN		-,-	m m-
Tonsién d			·····		300	V máx.
			nterno			V máx.
Tension d	e grina iv	2 v No 4				V máx.
Tensión de	e fuente de	alimentación d	le grillas Nº 2	v 4		V máx.
Disipación	de placa				. 2,0	W máx.
					1,5	W má <b>x.</b>
					22 1	m <b>A máx.</b>
Tensión de	e grilla No	3:				
Valor	de polariza	ción negativa			:	V máx.
Valor	de polariza	ción positiva			0	V máx,
Tensión en	ntre cátodo	y filamento:				
Filame	ento negativ	o con respect	o a cátodo			máx.
Filame			a cátodo		-	/ máx.
			xcitación indej			
Tension de	e placa			100	250	V
Grilla No	5 y blindaj	interno	u	nidos di	rectamer	ite a masa
Grillas No	2 y 4			100	200	V
		**************************************		$\frac{-1}{20000}$	—1 20000	-
Rosistencia	de grilla.	Nº 1		0,5	1	$\Omega$ $M\Omega$
Transcencia	de placa	conversión		900	950	umhos
		conversión ap		3,5	3,5	umhos
Corriente	de placa	**********		3,6	3,8	mA.
Corriente d	le grilla No	2 v 4		10,2	02	mA
Corriente d	le grilla No	1		0,35	0,35	
Corriente 1	total de cá	todo obot		14,2	14,2	m.A

6BC4

SE REEMPLAZA POR:

6AF4 (c)

6AJ4 (b)



#### TRIODO DE MEDIANO 4

#### AMPLIFICADOR DE F.U.E.

Características: Tensión de filamento Corriente de filamento	6,3 <b>V</b> 0,225 <b>A</b>
Capacidades interelectrodicas	
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad de grilla-placa Funcionamiento típico	0.26
Tensión de place	**** W
Tensión de placa	150 <b>V</b>
Resistencia de cátodo	100 Ω
COLLIGHTS OF CHACK	145 mA
Corriente de placa	
resistencia de biaca	4000 0
Resistencia de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación	4000 0

# 6BC5

# SE REEMPLAZA POR:

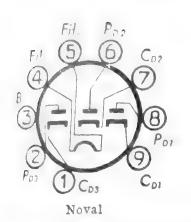
6AG5 (a) 6AK5 (d) 6AU6 (b) 6CB6 (b)

6AU6 (b) 6CB6 (b) 6BH6 (b, d) 6BA6 (b) G. Miniatura 7 cont.

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I. en TV

Tension de f Corriente de	ilamento			83	v	(0.8. 6 0.	d.)
Corriente de	filamento		 	0,0	, a	10000	
	- Traditofft .	1 1 1	 	0.3	A	-48L4	



6BJ7 (a)

3... 1N34

2... 6AL5

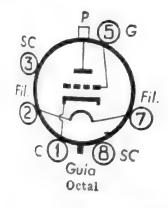
6BC7

#### TRIPLE DIODO

Empleo: RESTAURADOR DE COMPONENTE CONTINUA, DETECTOR

#### Características:

Tensión de filamento 6,3 N Corriente de filamento 0,450 A	<i>T</i> <b>k</b>	
Corriente de funcionamiento de diodo, por placa Tensión de aislación entre filamento y cátodo	12 200	$_{V}^{m\mathbf{A}}$



# SE REEMPLAZA POR:

6BD4

# TRIODO POR HAZ ELECTRONICO

Empleo: REGULADOR EN TV EN COLORES

#### Características:

Tensión de filamento	**********	6,3 V
Corriente de filamento		0,0 1

# Capacidades interelectródicas

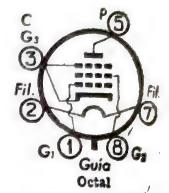
ADania -	_	3.8	HH.
GERGINAG	de entrada	0.04	1.3
Pacidos	a chiliada	0,04	μμ L'
Brancad	de salida	 1	1. 1. K3
Peptonal	com (11) - 1 - 1	 - 4	forther as
- 46 ( )	KLIHA-DIACA		

"engion A.	29800	V
Teusion de placa	500	V
Toriente de grilla (fuente de referencia)	1055	u A
Transconductancia  Coeficiente de amplificación	138	umhos
Seficient	1650	part of the
the de amplificación	1004	

6BD5-GT

### SE REEMPLAZA POR:

6BQ6 (b, d) 6AV5 (b, d) 6AU5 (b, d)



# PENTODO DE POTENCIA

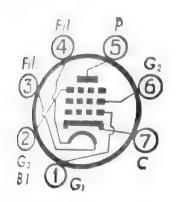
Empleo: AMPLIFICADOR DE DESVIACION PARA TV

#### Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento.	6,3	v
TOMBION OF PIRCH	325	
	325	
Corriente catódica		W
Sobretensión positiva de placa Sobretensión negativa de rejillo control		mA
Sobretensión negativa de rejilla control	4000	
Disipación de pantalla	200 3.0	
Resistencia del circuito de rejilla control	1,0	
Corriente catódica de cresta  Tensión de aislación entre filamente	300	
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	135	

# AMPLIFICADOR DE DESVIACION

Corriente de filamento	0,3	V
Tension de alimentación de alimentación	0,9	
Sobretensión positiva a Partalla pantalla	210	v
Sobretensión de rejilla control (aprox.)  Corriente catódica	50	*
Corriente catódica  Transconductancia	90	mA
010000000000000000000000000000000000000	5000	William



Miniatura 7 cont.

#### SE REEMPLAZA POR:

6SK7 (c) 6BA6 (a)

6AU6 (a) 6BC5 (b)

6AG5 (b)

6BD6

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

#### Características:

Tensión de filamento	.a. o c.c.)
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje externo	):
Entre grilla Nº 1 y placa	0,005 μμ <b>F má</b> x

Ent	re grilla	No	1 y	placa	 	• • • • • • • • • • •	0,005		
De	entrada				 		4,3	μμ.E.	
De	salida .				 • • • • •		5,0	HHE.	4

# AMPLIFICADOR CLASE A,

# Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de pantalla (grilla Nº 2)  Disipación de placa  Potencia de entrada de grilla Nº 2  Corriente catódica total	3,0 0,65	
Diferencia de potencial máxima entre cátodo y filamento:  Filamento negativo con respecto a cátodo  Filamento positivo con respecto a cátodo	90	v v

100				
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Transa de grilla de control (grilla Nº 1)	100	125	250	V
for the grills are o	100	125	100	V
Transfor de grille de control (grille Nº 1)	-1	-3	-3	V
Res oconductors	2550	2350	2000	umbea
Transconductancia  Polarización de grilla Nº 1 para transconductancia  Corriente de control (grilla Nº 1)  Corriente de placa	0,15	0,18	0,8	MΩ
170		,		
Corriente de plante de 10 mmhos	35	-45	-35	V
Contente de plantos	13.	13	9	m.A.
Corriente de placa  Corriente de placa  Corriente de placa	5	5	3	mA
-A KLIME MA S **********************************	-	~		

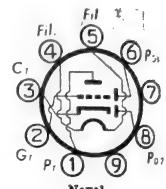
**6BD7** 

#### SE REEMPLAZA POR:

6AV6 (c)

6AT6 (c)

#### DOBLE DIODO TRIODO



Noval

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR

#### Características:

#### Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	2,4 µµГ
Capacidad de salida	$1,3 \mu\mu$ F
Capacidad grilla placa	$1.3 \mu \mu F$

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	,V
Tensión de grilla	3	$\mathbf{V}$
Corriente de placa	1	mA
ractor de amplificación	70	/
Resistencia de placa	58	$k\Omega$
Transconductancia	1200	µmhos

# 6BE6

## SE REEMPLAZA POR:

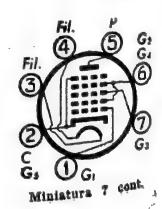
6SA7 (c)

7Q7 (c)

12BE6 (d)

12SA7 (d)

# **PENTAGRILLA**



Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	ő e	,c.)
Capacidades interelectrodicas directos sin llindois externo:	7,0	mu F
Entre grilla Nº 3 y todos los otros electrodos, entra- da R.F.		$\mu\mu F$
Entre grilla N 1 y todos dos otros electrodos, entra- da osciladora	5,5	up F

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Regimenes máximos

Entre grilla Nº 3 y placa		μμF máx.	
Entre grilla Nº 1 y grilla Nº 3	0,15	μμF máx.	
Entre placa y todos los otros electrodos, salida mez-		• •	
cladora	0,1	μμF máx.	
Entre grilla No 1 y todos los otros electrodos, ex-	-		
cepto cátodo	2,7	$\mu\mu$ F'	
Entre grilla Nº 1 y cátodo		$\mu\mu$ F	
Entre cátodo y todos los otros electrodos, excepto	,		
grilla Nº 1	15	$\mu\mu$ F	

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	300	V
Tensión de grilla Nº 2 y Nº 4	100	$\mathbf{v}$
Fuente de alimentación de grillas Nº 2 y Nº 4	300	V
Disipación de placa	1.0	W
Dispación de grillas Nº 2 v Nº 4	1,0	W
Corriente total de cátodo	14	
Tensión de grilla Nº 3:  Valor de polarización negativa	50	$\mathbf{v}$
Valor de polarización positiva	0	V
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	90	V.
Filamento positivo con respecto al cátodo		V

## Funcionamiento típico (Excitación independiente)

Tensión de placa	100	250	V
Tensión de grilla Nº 2 y Nº 4, pantalla	100	100	V
Heripa . Salar II. S (Killia de Contion)	-1,5	-1,5	V
deline occurrence	20000	20000	Ω
	- , -	1,0	
Transconductancia de conversión  larización de grilla Nº 3 de —30 V	455	475	mhos
lariancia de conversión (aprox.) con po-			
larización de grilla Nº 3 de —30 V  Corriente de placa  Corriente de grilla Nº 2 - Nº 4	10	10	mhos
Corriente de placa	2,0	2,9	
	7,0	6,8	
Corriente de grilla No 1	0,5	0,5	mA
Corriente de grilla Nº 1	10,1	10,2	m A

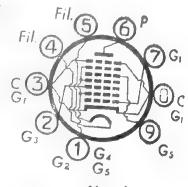
6BE7

SE REEMPLAZA POR:

EQ80 (a)

6BN6 (c, d)

# VALVULA TIPO HEPTODO



Nova

Empleo: LIMITADOR Y DISCRIMINADOR COMBINADO EN MODULADOR DE FRECUENCIA

Características:

Funcionamiento típico

a contract of the contract of	OFO	77
Tensión de placa	200	Y
Tension de praes		V
Tensión de grilla	294	-
a part of the second se	20.	V
Tensión de pantalla	20	
O to do do mantalla	1.5	mA
Corriente de pantalla	0,28	A
Commission to do place :	0,20	244
Contrente de placa	. 5	MO
Resistencia de placa	J	7/7/40

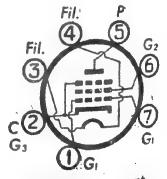
6BF5

SE REEMPLAZA POR:

6AH6 (b)

6AQ5 (b)

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEO Y SONIDO

FUNCIONAMIENTO COMO AMPLIFICADOR DE DESVIACION VERTICAL

Regimenes máximos	6,3	V
Tensión alterna o continua de filamento	m m ()	T.
Tensión de placa		V
Tensión de pantalla		W
Disipación de placa	1,25	W
Disipación de pantalla	100	V
		V
Componente de impulso de placa, cresta a cresta	+700	Min
recordered de Lelinia Control	400	74
Resistencia de polarización catódica (mín.)	35	**

Capacidades interelectródicas directas. Sin blindaje:		
Reja 1 a placa       0,65         Entrada       14         Salida       6	7. 7 6	65 μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
AMPLIFICADOR DE DESVIACION VERTICAL (Conexid		
Funcionamiento típico	711	1
Tensión de filamento	6,3	v
Corriente de filamento	1,2	
Tensión de placa	225	V
n total de malatinate de la constantinate del constantinate de la constantinate del constantinate de la constantinate del constantinate de la constantinate de la constantinate de la constantinate del constantinate de la consta	200	Ω
Potencial de entrada de rejilla control, cresta a cresta.		16
diente de sierra		V
Componente acentuadora negativa de reja control (aprox.) Corriente continua de placa		V m <b>A</b>
Componente de impulso positivo de placa, cresta (aprox.) 5		v ;
Componente diente de sierra de placa, cresta a cresta 1 Altura de barrido para tubo de 40,5 cm (16") con ángulo	40 1	<b>V</b>
de desviación de 53° y tensión anódica de 14 kV 111	611	4
Transconductancia	00 μ	mhos
Coeficiente de amplificación	6,7	
SE REEMPLAZA POR:  6AT6 (a) 6AV6 (a)  6SR7 (c)  DOBLE DIODO-TRIODO	6	3F6
Miniatura 7 cont. DE MEDIANO μ		
Empleo: DETECTOR, C.A.S. y AMPLIFICADOR A.F.		
Características:		
Tensión de filamento	.)	
Entre grilla y placa	2,0	$\mu\mu F$
Entre grilla y cátodo	1,8	MF MF
AMPLIPICADOR CLASE A Sección triodo		•
Regimenes máximos		
Disipación de placa Tensión entre cátodo y filamento:	300 2,5	v v
Chair		•

# Funcionamiento típico (con acopiamiento a transformador)

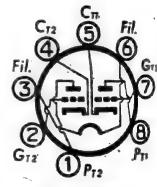
Tensión de placa	250 <b>v</b>
Tensión de grilla	—9 V
Coeficiente de amplificación	16
Resistencia de placa	8500 0
Transconductancia	1900 amhoa
Corriente de placa	9,5 mA
Resistencia de carga	10000 Ω
Deformación armónica total	6,5 %
Potencia de salida	300 mW

6BF7

# SE REEMPLAZA POR:

6BG7 (c)

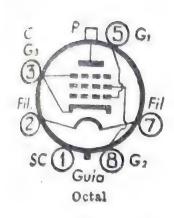
# **DOBLE TRIODO**



Subminiatura

## Empleo: AMPLIFICADOR

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Base	1.3 1 ½" 1 ½"	
Tensión de placa Resistencia de polarización catódica Corriente de placa Coeficiente de amplificación Transconductancia Resistencia de placa Tensión de rejilla control para Ib = 10 A	100 V 100 Ω 8 mA 35 4800 μmh 7000 Ω -7,5 V	03



6CD6 (d) 6BQ6GT (b, d) 807 (c) 6BG6-

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: AMPLIFICADOR HORIZONTAL EN TV

#### Características:

Tensión de filamento

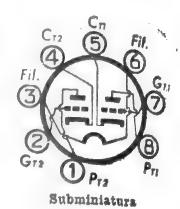
Corriente de filamento 6,3 V (c.a. 6	c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:		
The transport of the state of t	65 μμΕ μμΕ 5 μμΕ μm]	1
AMPLIFICADOR DE DESVIACION		•
Para funcionamiento en un sistema de 625 líneas y 25 cu	ædros.	- - -
Regimenes máximos		
Tensión continua de placa	700	v
Tensión de cresta positiva de placa	6000	$\mathbf{v}$
rensión continua de grilla Nº 2, pantalla	350	$\mathbf{v}$
rensión continua de grilla Nº 1. grilla de control	-50	$\mathbf{v}$
Tensión de cresta negativa de grilla Nº 1	<b>-4</b> 00	$\mathbf{v}$
Corriente continua de placa	100	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Potencia de entrada de grilla Nº 2	3,2	
Disipación de placa	20	W
Tensión de cresta entre cátodo y filamento:		
Filamento positivo con respecto al cátodo	135	v
Filamento negativo con respecto al cátodo	135	v
	200	•
Valores máximos del circuito		
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	1,0	MΩ

6BG7

SE REEMPLAZA POR: 6BF7 (c)

#### DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR



#### Características:

Base Botón subi	
Ampolla	 T-3
Longitud total (máx.)	 1 3/4"
Altura proyectada sobre el zócalo (máx.)	 1 1/2"
Posición de montaje	 Cualquiera

Para otras informaciones se consulturá el tipo correspondiente 6BF7, que es idéntico con la excepción de la longitud de las conexiones.

6BH5

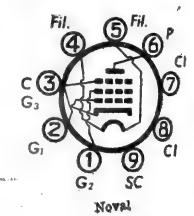
#### SE REEMPLAZA POR:

6BJ6 (c, d) 6BA6 (c, d) 6BD6 (c, d)

# PENTODO DE CORTE REMOTO

Tensión de filamento .....

Corriente de filamento



6,3 V

0.2 A

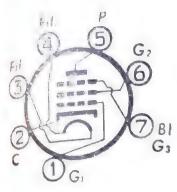
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

#### Características:

Capacidad	de salida .	Capacidades interelectródicas	4,9 5,5 0,002	MF MF
		Funcionamiento tínico		- 10

Funcionamiento típic	0
Tensión de placa	250
Tensión de grilla	,
Tensión de pantalla, a través de una resist. el Corriente de pantalla	i serie de
Corriente de placa	6

Corriente de placa
Resistencia de placa
Transconductancia



6AG5 (b, d) 6AU6 (b, d) 6BC5 (b, d) 6CB6 (b, d)

6BH6

Miniatura 7 cont.

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:		
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó s. Corriente de filamento 0,15 A	ę.)	
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla Nº 1 y placa	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>	máx.
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Regimenes máximos		
Tensión de placa  Tensión de grilla Nº 2, pantalla  Tensión de fuente de alimentación grilla Nº 2  Disipación de placa  Disipación de grilla Nº 2	300 150 300 3	V V W
Disipación de placa Tensión de grilla Nº 2  Valor de prolation de grilla Nº 1, grilla de control:	υ,	5 W
	50	v
rengión máximo and control positiva	0	v
Filamento negativo con respecto a cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto a catodo	90	V

#### Funcionamiento típico y características

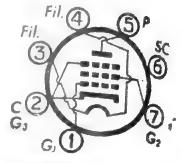
Puncionamiento tipico y caracteris	cicas		
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 3, supresora conectado Tensión de grilla Nº 2	100	250	V
Tensión de grilla Nº 3, supresora conectado de grilla Nº 2  Resistencia de grilla Nº 1	la al cáto	do en e	l zócalo
engion de grilla No 2	100	150	$\mathbf{v}$
Tensión de grilla Nº 3, supresora conectace  Tensión de grilla Nº 2  Resistencia de grilla Nº 1  Transconductancia  Polarización de grilla Nº 1	1	-1	V
planseon de placa	0,7	1,4	MΩ
The second second	3331111	4600	umhos
t. 10 de grilla N 1 para corriente de placa de			
Thien.	-5	-7,7	V
Tiente Ce placa	3,6	7,4	mA
ton de grilla N 1 para corriente de placa de corriente de placa de corriente de placa de grilla Nº 2	1,4	2,9	mA
or and a second			

6BJ5

#### SE REEMPLAZA POR:

6AM5 (d) 6SS7GT (c) 6AS5 (b, d)

#### PENTODO DE POTENCIA



Miniatura 7 cont.

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

		-
Func	ionamiento tínico	•

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	5	V
Tensión de pantalla	250	V
Corriente de pantalla	5,5	mA
Corriente de placa	35	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	40000	Ω
Transconductancia	10500	umhos.
Coeficiente de amplificación	420	•
Resistencia de carga	7000	Ω
Potencia de salida	4	w

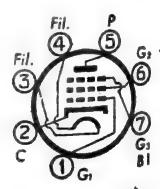
**6BJ6** 

#### SE REEMPLAZA POR:

6BA6 (b, d)

6BD6 (b, d)

PENTODO DE CORTE ALEJADO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

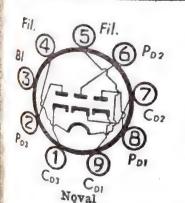
#### Características:

Capacidades interelectródica Entre grille No. 1	directas,	sin	blindaje	éxterno:		est	má×.
The state of the s					),00 <b>3</b> 5	MILE	14
De entrada De salida		* * * * 1		4	1,5	UME	
*******					5.5	μμF	

Teusión de placa	3 0,6	W W
Pensión de grilla Nº 1, grilla de control:	*	
Valor de polarización negativa		v V
Tensión de cresta entre cátodo y filamento:		
Filamento positivo con respecto al cátodo		V V

#### Funcionamiento típico

Tensión de plaça	100	250 V
Tensión de grilla Nº 3, supresora conecta-		odo en el zócalo
Tensión de grilla Nº 2	100	100 V
Tensión de grilla Nº 1	-1,0	—1,0 V
Resistencia de placa, aprox.	0,25	$1,3 M\Omega$
Transconductancia	3650	3800 µmhos
Polarización de grilla Nº 1 para transconductancia		
de 15 umbos	20	-20 V aprox.
Corriente de placa	9,0	9,2 mA
Corriente de grilla Nº 2	3,5	3,3 mA



SE REEMPLAZA POR:

6BC7 (a)

**6BJ7** 

# TRIPLE DIODO

Empleo: RESTURADOR DE COMPONENTE COMBINADO EN TV

#### Características:

Tensión de filamento.	 6,3 V
Corriente de filamento	 0,45 A

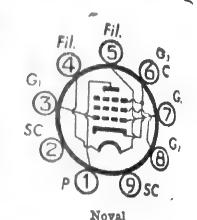
Las demás características son similares al tipo 6BC7.

6BK5

#### SE REEMPLAZA POR:

6BF5 (c)

## PENTODO DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA	TAGAS	AL.
Tensión de filamento	6,3 V 1,2 A	<i>r</i>
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	13 5 0,6	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Características:		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductors	250 5 250 a 10 a 37 1 8500 6,500 3,5	V V V mA mA MΩ µmhos O

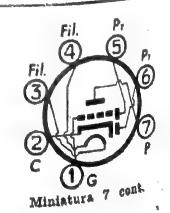
# 6BK6

# SE REEMPLAZA POR:

6AV6 (a)

6AT6 (a)

# DOBLE DIODO TRIODO DE ALTO



Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR, C.A.S.

·	
Regimenes máximos	03 V
Corriente de filemente	300 mA
Tensión alterna o continua de filamento	300 V 300 mA
Tensión de placa Corriente media por diada.	4,0 mm
Corriente media por diodo a 10 V c.c.  Tensión de aislación entre filamento y cátodo  Corriente de diodo en funcionamiento	. Y
Corriente de aislación entre filamento y cátodo	1,0
Tension waster and additional continue and a second	
positiva de rejilla	

MANUAL DE VALVULAS I REEMPLAZOS 2
Capacidades interelectródicas directas:
Cualquiera de las placas diodo a cátodo 1,0 1,0 $\mu\mu$ F Placa del diodo Nº 1 a reja 0,01 0,013 $\mu\mu$ F
Funcionamiento típico
Tensión alterna o continua de filamento 6,3 6,3 V Corriente de filamento 300 300 mA Tensión de placa 100 250 V Tensión de rejilla $-1,0$ $-2,0$ V Coeficiente de amplificación 100 100 Resistencia de placa 80000 62500 $\Omega$ Transconductancia 1250 1600 $\mu$ mhos Corriente de placa 0,5 1,2 mA
SE REEMPLAZA POR:  6BK7A (a) 6BQ7 (a) 6BQ7A (a) 6BZ7 (a)  P12 1 9 BI  DOBLE TRIODO DE R.F.
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCODE
Características:
Tensión de filamento

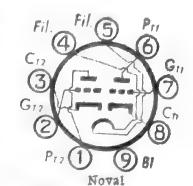
Tensión de filamento	6,3 N 0,45 A	V A
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	3 1,1 1,9	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Funcionamiento típico	-1.	
Tensión de placa Resistencia de cátodo Resistencia de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación	150 56 18 4700 8500 <b>40</b>	V Ω mA Ω gmhos

6BK7A

#### SE REEMPLAZA POR:

6BK7 (a) 6BQ7 (a)

6BQ7A (a) 6BZ7 (a)



## DOBLE TRIODO DE R.F.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCODE

#### Características:

Tensión de	filamento	 	 	 6,3	V
Tensión de : Corriente de	filamento	 	 	 0,45	A-

#### Capacidades interelectródicas

	de entrada	3	$\mu\mu$ F
Capacidad	de salida	1,9	$\mu\mu F$
Capacidad	grilla-placa	1,8	$\mu\mu$ F

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	150	V
Resistencia de cátodo	56	Ω
Corriente de placa	18	mA
Resistencia de placa	4600	Ω

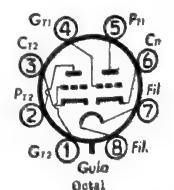
6BL7-

GT

#### SE REEMPLAZA POR:

12BH7 (c) 6BX7GT (a)

# DOBLE TRIODO



## Empleo: AMPLIFICADOR Y OSCILADOR

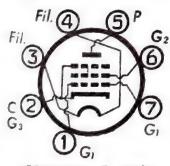
#### Características:

Tensión de	filamento		6.8	V. (c.a.	6	e.c.)
Corriente A.	011		-10	. (	_	4000
Contiente di	e Illamento	**********	1.5	Λ		

#### Regimenes máximos

Tensión de alimentación de placa	600	V
	600	Y
Tensión anódica de cresta Bensión negativa de gresta a milita	2000	V
Bensión negativa de cresta a rejilla	500	Y
Corriente catódica por sección Disipación de placa por sección	80	ms A
Disipación de placa por sección Tensión de aislación entre filamento y cótodo	10	個
Tensión de ajalogión	4.000	V
Resistencia del circuito de rejilla	Z 200	MO
as directo de relilla	9,1	State Street

Capacidades interelectródicas directas:	con blin	daje	HII
Rejilla a placa	4,2 5,0	4,2 4,4	MIF MIF
Salida	3,4	1,1	$\mu\mu$ F
Rección 2: Rejilla a placa	<b>4</b> ,0 <b>5</b> ,0	4,0 4,8	$\mu\mu$ F
Entrada	3,2	1,2	$\mu\mu$ F
Acoplamiento: Rejilla a rejilla Placa a placa	$^{0,1}_{1,2}$	1,11 1,5	$\mu\mu\overline{F}$ $\mu\mu\overline{F}$
AMPLIFICADOR CLASE A, — Una Sección	l		
Funcionamiento típico		0 0 TT	
Tensión de filamento	25	6,3 V 1,5 A 30 V 9,0 V	
Tension de placa  Corriente de placa  Coeficiente de amplificación	1	0 m	Ą
Transcanductancia	700 215		nhos,
Resistencia de placa	—2		
Tension de rejilla para Ib $= 50 \mu A$ con Eb $= 600$ V (aprox Tensión de rejilla para Ib $= 50 \mu A$ con Eb $= 600$ V	-6	0 Y	



6AQ5 (b)

6BW6 (c)

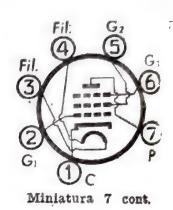
# 6BM5

# PENTODO DE POTENCIA

Miniatura 7 cont.  Empleo: ETAPA DE SALIDA		
minpleot ======	6,3 °V	
Tensión de filamento Corriente de filamento		
Capacidades interelectródicas		_
Capaciana and a second a second and a second a second and	8	$\mu\mu F$
Capacidad de entrada	5,5	MIF
Capacidad de salida	0,5	MAF
Capacidad grilla-placa		
Caracteristicas:	250	V
Tensión de placa	-	v
Tensión de grilla	-6	
rension de grilla	-250	V
Tensión de pantalla	3	mA
Corriente de mentelle	30	mA
Corriente de placa	60000	Ω
Resistencia de placa	7000	µmho.
Transconductancia	7000	Ω
Resistencia de carga	3,5	W
Potencia de salida		



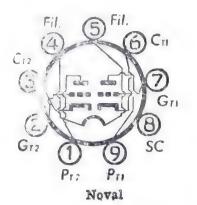
# OBTURADOR - DISCRIMINADOR A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO



Empleo: DETECTOR DE M.F.

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	133 100	O V MA
Funcionamiento típico	,	
Tensión de filamento	6,3 300 80 60	mA V
Tensión de rejilla control obtenida mediante resistencia de polarización catódica:  Resistencia de polarización catódica	200_400 0,2 5,0 68000	a mA

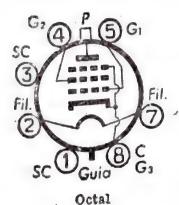


GBN7

#### DOBLE TRIODO

Empleo:	AMPLIFICADOR,	INVERSOR	DE	FASE	
---------	---------------	----------	----	------	--

Características:		e 0 37	
Tensión de filamento	* -	6,3 V	
Corriente de filamento		0,75 A	
Capacidades interelectródicas			-
Capacidad de entrada	5,5		$\mu\mu$ F
Capacidad de entrada	1,6	0,3	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	3	0.7	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	· ·	• ,	l-f-
Funcionamiento típico	*		
(De cada unidad por separad	0)		
(Do out the state of the state	250	120	V
Tensión de placa	-15	1	$\mathbf{v}$
Tensión de grilla	24	5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de niaca	2200	14000	Ω
Registancia de niges		2000	umhos
Transconductancia	5500		дшпов
Coeficiente de amplificación	12	28	
Coeficiente de ampilificación	·		



# SE REEMPLAZA POR:

6AU5GT (b) 6AV5GT (b) 807 (d) 25BQ6GT (b, d) 6BQ6-GT

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

# Empleo: AMPLIFICADOR. SALIDA HORIZONTAL EN TV

Empleo: AMPLIFICADOM: SIZZE	, ,	
Tensión de filamento	6 e.e.)	`
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje externo)	0,95 14	μμF
De entrada  De salida  Transconductancia  Coeficiente de amplificación entre grilla Nº 2 y grilla Nº 1	9, <b>5</b> 5500 <b>4,5</b>	μμF μmhos

# AMPLIFICADOR DE DESVIACION HORIZONTAL

Para funcionamiento en un sistema de 525 lineas y 30 cuadros

## Regimenes máximos

S. M. W. M. W.		
Tensión continua de placa  Tensión de cresta de impulso positivo de placa  Tensión continua de grilla Nº 2  Tensión continua de grilla Nº 1, grilla de control  Tensión de cresta de impulso negativo de grilla  Corriente continua de placa  Disipación de placa  Potencia de entrada de grilla Nº 2  Diferencia de potencial de fixados de placa	550 5000 200 50 135 100 10 2,5	mA V V V V W MA W
Diferencia de potencial máximo entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	180 180	v v
Valores máximos del circuito		
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	0,5	MΩ

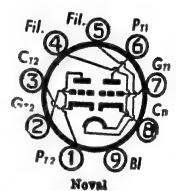


# SE REEMPLAZA POR:

6BK7 (a)

6BZ7 (a)

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



# Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

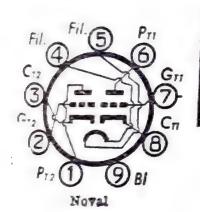
# Regimenes máximos

Tensión de filamento	. 0,4	
Tensión de placa Disipación de placa Corriente catódica Tensión de aislación entre filamento y cátodo		
Capacidades interplacement.		
Rejilla a placa Entrada Entrada (con rejilla a masa) Salida (con rejilla a masa)	1,15 2,55 1,30	1,15 MAF — MAF 4,75 MAF — MAF 2,40 MAF

# AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	150	V
Resistencia de polarización catódica	220	0
Corriente de placa	9-	mA
Coefficiente de amplificación	35	
Resistencia de placa	5800	0
Transconductancia	6000	µmhos



# SE REEMPLAZA POR:

6BQ7 (a) 6BK7 (a) 6BK7A (a) 6BZ7 (a)

6BQ7A

#### DOBLE TRIODO DE R.F.

Empieo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCODE

#### Características:

Tensión de filamento.	6,3 V
rengion de luamento.	 0 4 A
Corriente de filamento	 0,4 16

# Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	*****	2,55 μμF 1,3 μμF
Pacidad	der salida	*****	1,15 µµF
apacidad	grilla-placa		

		-
Tomos	150	V
ensión de placa	220	Ω
Resistencia de cátodo	9	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa  Canscord	6100	Ω
1, tencia de placa	6400	µmho#
Conticiente de amplificación	39	
de amplificación		4

6BR7

# SE REEMPLAZA POR:

6BH6 (c) 6W7G (c)

7AB7 (c) 7AG7 (c)

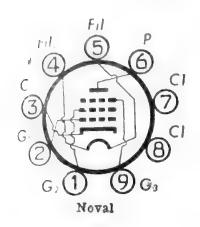
7C7 (c)

# Fil. 5 Fil. 7 G: 2 8 Noval

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Tensión de filamento	
Capacidades interelectro	6dicas —
Capacidad de entrada	0,01 μμΓ
Tensión de placa	250 V -3 V 100 V 0,6 mA 2,1 mA 2,5 MΩ



6M5 (b) 6AS5 (c, d) **6BS5** 

# PENTODO DE HAZ ELECTRONICO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

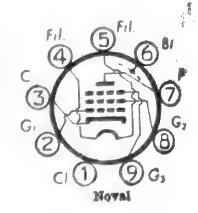
Tensión de filamento	. 6,3 . 0,75	V ·
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	9,5 4,5 0,3	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Funcionamiento típico		,
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia Oeficiente de amplificación Potencia de salida Resistencia de carga	250 7,5 250 6 50 17 7000 120 4,5 5000	V V V mA mA KΩ μmhos

**6BS7** 

SE REEMPLAZA POR:

6BR7 (a)

# PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Caracte	erísticas:
---------	------------

TENSION GC THUMCHED ALLEGATION CO.	,3 V ,15 A	,
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	4	MAR
Capacidad de salida	4	ma F
Capacidad grilla-placa	0,01	MF
Funcionamiento típico		
		V
Tensión de placa Tensión de grilla	-3	V
Tensión de pantalla	100	V
Corriente de pantalla	0,6	mA.
Corriente de placa	2,1	m.A
	2500	KΩ
Transconductancia	1250	amhon

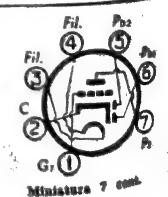
# 6BT6

# SE REEMPLAZA POR:

6BK6 (a)

6BU6 (a)

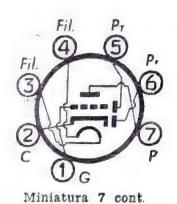


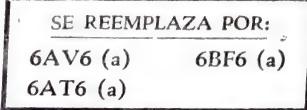


Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR

Tensión de filamento Corriente de filamento	0	0,3 A
When a	ulamamiamaa Afmina	

					F	W	114	110	01	1 4	U	11	01	aŧ	0	- 1		ρi	C	0									e#	a <b>V</b>
Tensión de placa		. 9	٠	4 6			,	p					Æ	p		9		<i>p</i> 1		p	e (	- 8	9	e i	b 1	6	6	a (	, Mr	4 1
samption of alltim		1 4			L a	0 1	L ar		h 4		0						4		. 6					ä	4 1			4	) make	9 V
Corriente de place	l.	4 .		9 4	4	4 4	i ac				4	* 1			٠.		A	p 1			è	. 4	-9	ą		. 1	ņ	9	*	0
Resistencia de place Transconductancia	: 66.														a 4		4				4 1			4	a 1	. ,		er 1	* PEGILI	C MARIE TO SERVICE
Transconductancia								Ĭ											. 6			16	2		a. (	. 10	ŧ	s i	130	4
Coeficiente de anni	di f	i.	· AL	e i	نگ	- 1 -	- 10	1	= 1	- =		7 '	. "				AL.	-	•		= 1			¥	- 1			n. 1	, ¥	•





6BU6

# DOBLE DIODO TRIODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C. A. S.

#### Regimenes máximos

Tensión de filamento			6	5,3 V
Tensión de placa			300	$\mathbf{v}$
Tensión continua positiva de rejilla control			0	$\mathbf{V}$
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	• • • • • • •		$\pm 90$	V
Corriente media por diedo con 10 V (c.c.)				0  mA
Cerriente media de diodò por placa en funcionamie	ento cont	inuo	1,	$0  \mathbf{m} \mathbf{A}$
Capacidades interelectródicas directas:				
Cualquiera de las placas diodo a cátodo	1,0	1,0	μμF	
Placa de diodo Nº 1 a rejilla	0,01	0,013		máx.
		,		

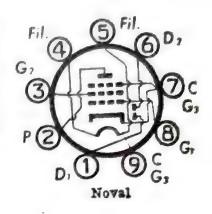
#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión alterna o continua de filamento	6,3	6,3 V	
Corriente de filamento	300	300 m	A
404810h de plece	100	$250$ $\mathbf{V}$	
~ 4010D do wortho	3,0	9,0 V	
"SARLEDPIN DO ONFONOIGRIZOCION	700	950 Ω	
	3,9	9,5 m.	A.
	11000	8500 Ω	
Transconductancia	1500	1900 μπ	hos
Coeficiente de amplificación	16,5	16	
Resistencia de carga	-	10000 Ω	
Potencia de carga  Deformación armónica total		300 m	₹
Deformación armónica total	-	6,5 %	

6BV7

SE REEMPLAZA POR: EBL21 (c)

# DOBLE DIODO-PENTODO DE POTENCIA



Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE SALIDA

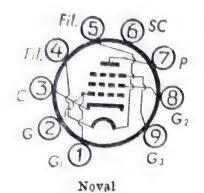
#### Características:

Tensión d	ie i	filamento	 	 	 					6,3	V
Corriente	de	filamento	 	 	 	 	e- 8	• •	 	0,8	A

#### Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	 11,5 μμΕ
Capacidad	de salida	 9,5 μμΕ
Capacidad	grilla-placa	 0,5 диЕ

Tensión de placa	250 *
Tensión de grilla	_5 V
Tensión de pantalla	250 V
Corriente de placa	6 ma
Corriente de pantalla	38 ma
Resistencia de placa ,	100000 \$#
Transconductancia	$1000 \mu \text{H}^{\text{H}^{\text{H}}}$
Resistencia de carga	8000 n
Potencia de salida	4 W



6AQ5 (c)

6BM5 (c)

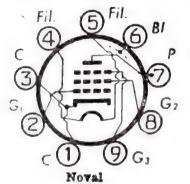
6BW6

# PENTODO POR HAZ ELECTRONICO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

6,3 V	
0,45 A	
250	V
-12,5	
250	V
7	mA
37	mA
52000.	Ω
4100	µmhos
5000	Ω
4,5	W
	-12,5 250 7 37 52000 4100 5000



#### SE REEMPLAZA POR:

6BX6 (d)

6BY7 (d)

6BW7

# PENTODO DE R.F.

# Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,10	21
Canacidades interelectródicas		

Capiteldades Interesectedateas		
Capacidad de entrada	10	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	3,5	Mu F
Capacidad grilla-placa		un F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa		V
Nesistencia de catodo	180	Ω
Casión de nontalla	250	V
Tiente de piece	10	mA
"Uliente de nontulla	3,7	mA
"Platengia do viado	750	kΩ
Tanaga Australia	pana	

6BX4

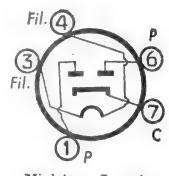
#### SE REEMPLAZA POR:

6AX5 (c)

6X4 (a)

6X5 (c)

# RECTIFICADOR DE 'DOBLE ONDA



Miniatura 7 cont.

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Tensión de filamento		
Corriente de filamento	0,6	Α
Tensión de placa máxima inversa de cresta		
Corriente de cresta		270 mA
Corriente de placa (promedio)		90 mA

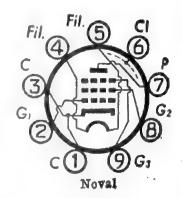
6BX6

Transconductancia

#### SE REEMPLAZA POR:

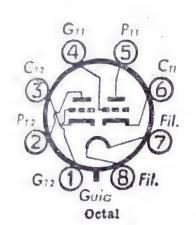
6BY7 (a)





Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	7,2 3,4 0,007	μμF μμF μμF
Funcionamiento típico		
Tensión de placa  Tensión de grilla  Tensión de pantalla  Corriente de pantalla	$\frac{170}{-2}$ $\frac{170}{2,5}$	V V mA
Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa	10	mA umhos



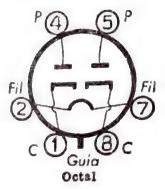
6BL7 (a) 12BH7 (c)

# 6BX7-GT

## DOBLE TRIODO

Empleo:	AMPLIFICADOR,	GENERADOR	VERTICAL
	*		

Caracteristicas.		
Tensión de filamento	6 <b>,3</b>	$\mathbf{v}$
Corriente de filamento	. 1,5	A
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	4,4	$\mu\mu { m F}$
Capacidad de salida	a 1,1	$\mu\mu\mathrm{F}$
Capacidad grilla-placa	4,2	$\mu\mu { m F}$
Funcionamiento típico		9.00
Tension de placa	250	V
Resistencia de cátodo	390	$\Omega$
Corriente de placa	42	mA
Resistencia de placa	1300	$\Omega$
Transconductancia	<b>76</b> 00	$\mu$ minos
Coeficiente de amplificación	10	•



# SE REEMPLAZA POR:

6W4 (b) 6AX4 (b)

6BY5-G

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

# Empleo: AMORTIGUADORA EN TV

Regimenes máximos	0	0 77 7
Tensión alterna o continua de filamento	0,	3 V
Tensión inversa de cresta: Como rectificador	1400	v
Cobo amortiguador	3000	V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo:  Filamento negativo con respecto a cátodo	450	V
Filamento positivo con respecto a catodo	100 175	$\frac{\mathbf{V}}{\mathbf{m}\mathbf{A}}$
Corriente anódica de cresta	525 32	mA V

#### Funcionamiento típico

#### Rectificador de onda completa, filtro con entrada a condensador

Tensión de filamento	6,3	A
Corriente de filamento	1,6	A
Tensión alterna eficaz de alimentación de placa (c/placa)	375	V
Capacidad de entrada del filtro	8	μF
Impedancia eficaz de alimentación por placa	100	Ω
Tensión continua de salida	380	$\mathbf{V}$
Corriente continua de salida	175	mA

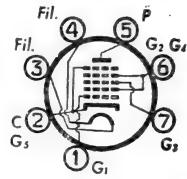
# 6BY6

#### SE REEMPLAZA POR:

6CS6 (a)

6BE6 (a)

# PENTAGRILLA



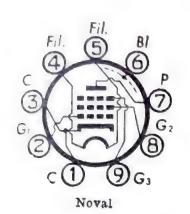
Miniatura 7 cont.

# Empleo: SEPARADOR Y CORTADOR DE SINCRONISMO

#### Características:

Te Co	nsión de fi rriente de f	lamento	,	6,3 0,3	V A
Marchaelm.	.,	Capacidades	interelectródicas		
Capacidad Capacidad	de entrada de salida	* * * * * * * * * * * *		5,4	$\mu\mu$ F
Capacidad	grilla-placa	*******	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	7,6 0,08	$\mu\mu$ F

Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla	10
ensión de pentalla	U
Officente de pantalla	25
Officate do place	3.5
Pensión de corte	1,4
Tensión de corte	-2,3



6BX6 (a)

6BY7

# PENTODO DE R.F.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:	••	e, ,
Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectródicas	(	o*
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	7,2 3,7 0,007	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia	250 2 100 2,5 10 00000 6000	V V V mA mA Ω

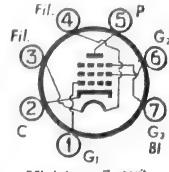
6BZ6

#### SE REEMPLAZA POR:

6CB6 (a)

6CF6 (a)

# PENTODO DE CORTE SEMI-REMOTO



Miniatura 7 cont.

Empleo:	AMPLIFICADOR	DE	R.F.	у.	F.I.
---------	--------------	----	------	----	------

Car	racte	rísti	cas:
-----	-------	-------	------

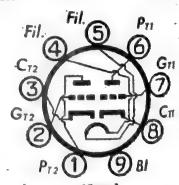
Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectródicas		_
Capacidad de entrada	7,5	
Canacidad de salida	1,8	* *
Capacidad grilla-placa	0,02	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	200	V
Resistencia de cátodo	180	$\Omega$
Tensión de pantalla	150	V
Corriente de pantalla	2,6	mA
Corriente de placa	11	mA
Resistencia de placa	600	·kΩ
Transconductancia	6100	µmhos,

**6BZ7** 

# SE REEMPLAZA POR:

6BK7 (a) 6BK7A (a)

6BQ7 (a) 6BQ7A (a)



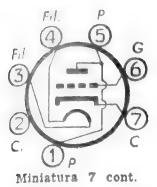
Noval

# DOBLE TRIODO PARA R.F.

aisa da filamento

# Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., CASCODE

Corriente de filamento	A	
Capacidades interelectródicas		F
Capacidad de entrada	2,80	μμF μμF
Capacidad de salida	1,15	auF'
Capacidad de grilla-placa	1,10	Sin lan.
Funcionamiento típico	150	V
rension de placa	150	0
	220 10	n A
Corriente de pantalla	200	0
resistencia de piaca	600	umho
Transconductancia	800 3,8	Mar.
Coeficiente de amplificación	210	



6AB4 (b)

6J6 (b, d)

6C4

## TRIODO PARA F. E.

Empleo: OSCILADOR DE F.M.E. (150 Mc/8)

Características:		
Tensión de filamento	.)	
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje externo):		
Entre grilla y placa  Entre grilla y cátodo  Entre placa y cátodo	1,6 1,8 1,3	μμΕ μμΕ μμΕ
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Regimenes máximos		
Tensión de placa  Disipación de placa  Tensión de cresta entre filamento y cátodo:	300 3,5	v 5 W
Filamento negativo con respecto al cátodo	90 90	v

#### Características

Tensión de placa	100	$250$ $\mathbf{V}$
Tensión de grilla		-8,5 V
Coeficiente de amplificación	19,5	17
Resistencia de placa		7700 $\Omega$
Transconductancia	3100	2200 µmhos
Corriente de placa		10,5 mA

#### AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE R.F. Y OSCILADOR CLASE C TELEGRAFIA

#### Regimenes máximos

Tensión continua de placa	300	V
Tensión continua de grilla	50	V
Corriente continua de placa	25	mA
Vorriente continua de grilla	8	mA
Disipación de placa	5	W

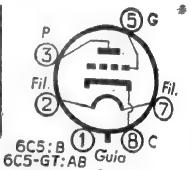
## Funcionamiento típico (a frecuencias moderadas)

I unclouding	
Tensión continua de placa	V
CR816n continue de grille	V
	mA.
Land to Continua de grina	mA, aprox.
potencia de excitación	W, aprox.
otencia de excitación	W. aprox.

# 6C5 6C5-GT

#### SE REEMPLAZA POR:

7A4 (c) 6AF5G (a) 6AE5G (a) 6J5GT (a) 6P5GT (a)



Octal

TRIODO DE MEDIANO

Empleo: AMPLIFICADOR DE AUDIO Y OSCILADOR

#### Características:

Tensión de filamento	c.a. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	6C5-GT
Capacidad grilla-placa Capacidad grilla-cátodo Capacidad placa-cátodo	2,0 2,2 μμΓ 3,0 4,4 μμΓ 11 12 μμΓ
AMPLIFICADOR CLASE A ₁	·
Tensión de placa  Tensión de grilla  Disipación de placa	300. V 0 V mín. 2,5 W máx
Funcionamiento típico	
Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia Coeficiente de amplificación	250 V —8 V 8 mA 10000 Ω 2000 μmhos 20

666

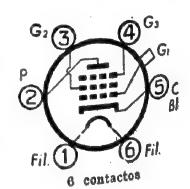
## SE REEMPLAZA POR:

6J7 (c)

77 (a)

6SH7GT (c)

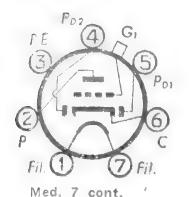
# PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I. y DETECTOR

#### Características:

Tensión de filamento ...... 6,3 V (c.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento ...... 0,3 A



### SE REEMPLAZA POR: 6Q7 (c)

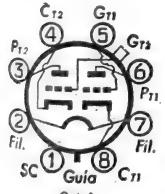
6C7

### DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR C.A.S. Y AMPLIFICADOR A.F.

Caracter	isticas:				
Tensión de filamento	6.3	37	100	R	
Corriente de filament	0,0	v	(c.a.	0	C.

Corriente de filamento  AMPLIFICADOR CLASE A	- SEC	0.3 A	,	₩.
Tension de placa Tensión de grilla Coeficiente de amplificación Resistencia de placa	125 -10,5 8,3 11000 750 3,7	180 —13,5 8,3 8500 975 6,0	250 -20 8,3 7500 1100 8,0	$\Omega$ $\mu$ mhos $mA$



### SE REEMPLAZA POR:

6SL7 (b) 12AU7 (c) 6C8-G

6 c.c.)

### DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Octal

### Empleo: AMPLIFICADOR A.F. e INVERSOR DE FASE Características:

Tensión	de	filamento					 			6,3	$\mathbf{v}$	(c.a.
Corriente	de de	e filamento	)	8	9					0,3	A	

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	Sección triodo Ti		Sección triodo Ta
Grilla-catodo	2,6		1,8 μμF 1,3 μμF
Placa-cátodo Grilla-grilla Placa-placa	2,0	0,1	2,2 μμ Ε μμ Ε

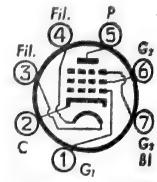
### AMPLIFICADOR CLASE A. - CADA SECCION TRIODO

Chair	
Tensión de placa  Disipación de placa	250 V max.
Disipped de grilla	0 V min.
eacton de placa	to W max.

Funcionamiento típico  Tensión de placa		SE REE	MPLA2	ZA I	POI	₹:		7				Fil.	Ó a
Tensión de placa	Coeficiente d	le amplificación	1				* 0	0 0	0 0			-	μmhos
Tensión de placa	Resistencia	le placa					4 4		, ,			2250 <b>0</b>	
Tensión de placa 250 V	Tensión de g	rilla					4 8				1 6		
	Tensión de p	laca				* * *				0			V
		E	'unciona	ınien	to 1	tipi	CO						
	and any or												

## 6AS6 (d) 6AU6 (b)

### PENTODO DE CORTE **NETO**

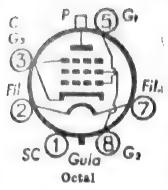


Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y F.I. en TV

### Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento		6,3 N	V (e.a.,6,c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:				٠.
Entre grilla y placa  De entrada  De salida			$6,3$ $\mu\mu$ F	áx.
AMPLIFICADO	R CLASE	$\mathbf{A}_1$		
Regimenes	máximos'			· wt
Diferencia de potencial entre cátodo y i Tensión de placa			300 V 150 V 2 W	78
Condiciones típicas d	le funcion	amien	to .	ا میشو دیده در
Tensión de placa			200 V	60-
Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1			150 V	
Resistencia de autopolarización			180	epr.
Corriente de placa			10 m A	
Corriente de grilla Nº 2			23	



6BG6 (a) 8

807 (c, d)

6BQ6GT (b, d)

6CD6-G

# PENTODO AMPLIFICADOR POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA HORIZONTAL EN TV

### Características:

Tension de filamento	6,3 2,5	V (c.a. A	6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:		,	
Entre grilla y placa  De entrada  De salida  Transconductancia  Coeficiente de amplific. entre grilla Nº 2 y grilla	• • • • •		1 μμF 26 μμF 10 μμF 7,500 μmhos 3,8

### AMPLIFICADOR DE DESVIACION HORIZONTAL

Para funcionamiento de un sistema de 525 líneas y 30 cuadros

### Regimenes máximos

Diferencia de potencial entre catodo y filamento		
Tension de place	135	$\mathbf{v}$
Tension de placa	700	$\mathbf{v}$
Impulso positivo Impulso negativo	6000	V.
Impulso negativo Tensión de grilla 2	-1500	v
Tensión de grilla 2  Tensión de grilla 1	175	37
Tensión de grilla 1 Corriente de placa	50	35
Diriente de placa	00	٧.
Corriente de placa Disipación anódica Potencia de entrada de grilla 2	170	mA
*Otenoin do	15	W
Potencia de entrada de grilla 2.  Temperatura de la ampolla (punto de mayor calor)	3	W
Temperatura de la ampolla (punto de mayor calor)	210	°C

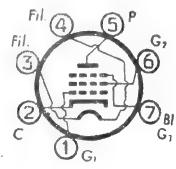
6CF6

SE REEMPLAZA POR:

6CB6 (a) 6BH6 (d)

6AS6 (d)

### PENTODO DE CORTE **NETO**



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE B.F. y F.I.

### Características:

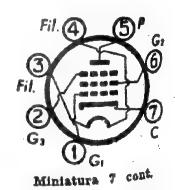
Tensión de filamento	6,3		
Corriente de filamento	0,3	Α	
Capacidades interelectródicas			
Capacidad de entrada	r	6,3	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	ı	1,9	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa		0,02	
Funcionamiento típico			
Tensión de placa	,	200	ý
Resistencia de cátodo	,	180	Ω
Tensión de pantalla		150	V
Corriente de pantalla		2,8	mA
Corriente de placa		9,5	mA
Resistencia de placa	. 600		Ω
Transconductancia		6200	amhos

# 6CG6

### SE REEMPLAZA POR:

6BA6 (b) 6BD6 (b)

6BJ6 (b, d)



### PENTODO DE CORTE REMOTO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

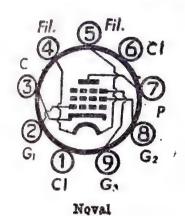
### Caracteristicas:

Tensión de filamento	 6,3	V
Corriente de filamento	 0,3	$\mathbf{A}$

,	Capacidades	interelectrodicas .	- *	
Capacidad de entrada Capacidad de salida			5	ME.
Capacidad de salida Capacidad grilla-placa			5	MAR
Capacidad crills -1	* * * .* * * * * * * * * * * *			008 MAR
Capacidad grilla-placa			• • • • • •	1000

### Funcionamiento típico

Tensión de placa	250 V.
Tensión de grilla	8 V
Tensión de pantalla	150 V
Corriente de pantalla	2,3 mA
Corriente de placa	9 mA
Resistencia de placa	720000 n
Transconductancia	2000 µmhos



### SE REEMPLAZA POR:

6AH6 (c, d)

**6CH6** 

### PENTODO DE R.F.

### Empieo: AMPLIFICADOR de R.F. y F.I.

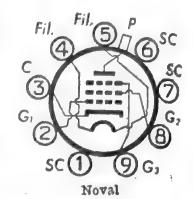
### Características:

Valac bolla blocks.	
Tensión de filamento	6,3 V 0,75 A
Capacidades interelectródicas	•
Capacidad de entrada  Capacidad de salida  Capacidad grilla-placa  Funcionamiento típico	D MALLE.
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia	250 V

6CJ6

SE REEMPLAZA POR:

### PENTODO AMPLIFICADOR



Empleo: AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA

Características:

	6,3 V 1,05 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	14,7 6 0,8	եր Իր
Funcionamiento típico		~*

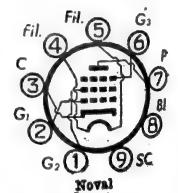
Tensión de placa	250	V.
Tension de grilla	-38.5	V
Tensión de grilla	250	V
Tensión de pantalla	2,4	
Corriente de pantalla	32	
Corriente de placa	32	mr

6CK6

SE REEMPLAZA POR:

6CH6 (b, d)

PENTODO DE R.F.



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

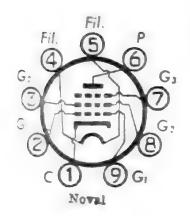
	********	6,3 V
Corriente de filamento		0'11 W

Capacidades interelectródicas

Capacidad	de	entrad	a					 1 16	-	d	• •	0	0	0 1				9 6			ą (		
Capacidad	de	salida				 		 	B.	4	٠,		į		 			• (	. (	 •			
Capacidad	ori'	llesples			-																		

1,8 pur 6,6 pur 9,1 pur

Tensión de placa Tensión de grilla		
Tensión de grilla Tensión de pantalla	250	V
Tensión de pantalla	-5.5	V
Corriente de pantalla	250	V
Corriente de placa	5	mA
Resistencia de nlaca	36	m A.
Resistencia de placa Transconductancia	130000	n
Transconductancia	.1000	µmhos



6BW6 (b, d) 6AQ5 (c, d) 6AH6 (c) 6AG7 (c) 6CL6

### PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

### Empleo: ETAPA DE SALIDA, TELEVISION

Tensión de filamento.	6,3	V
Corriente de filamento	0,65	A

### Capacidades interelectródicas

apacidad Chacidad	de entrada	11F
habinada-	geilla place	 5,5 µµ F
	Rima-binen	0,12 mp

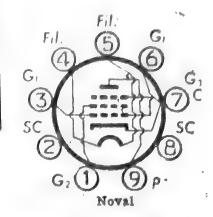
### Caracteristicas:

Tenan		
Tenerón de place  Tenerón de grille  Tuerón de pantalla	250	V
18)(12)		V
orriente de pantalla  orriente de pantalla  orriente de placa	150	mA
The state of the s		DI A
Bigging de placa	30	mA
1/1/(1)104	- 4	Ω
the same of the sa	11000	Millios
de le la de carga	7500	n
de salida	2,8	W

6CM6

SE REEMPLAZA POR:

### PENTODO DE HAZ **ELECTRONICO**



Empleo: AMPLIFICADOR DE DEFLEXION VERTICAL EN

Características:

Tensión de filamento	,	
	0,20 22	,
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	8-	$\mu\mu \mathbf{F}$
Capacidad de salida	8,5	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	0,7	$\mu\mu F$
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	v
Tensión de grilla	-12.5	V
Tensión de pantalla	250	$\mathbf{v}$
Corriente de placa	45	mA
Corriente de pantalla	4,5	mA
Resistencia de placa	50	kΩ

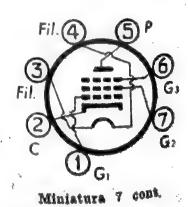
6006

Transconductancia

SE REEMPLAZA POR:

6AM6 (d)

### PENTODO DE CORTE **REMOTO**

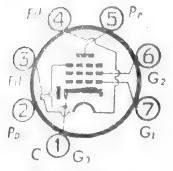


4100

µmhos

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

	Uaracteristicas;										
)	Tensión de Corriente de	filament s filamen	to			• • •		 		6,3	V A
ensión ensión	de placa .										
ensión	de pantali	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4	* * *	A 6 1	• • •	h 9 s	 * * * *		+ +	250
orrien	te de pantal te de placa inductancia			* * *		P 1 1	1 1 4	 			7,8 3,5
								 			20,00



6AD8 (c)

6CR6

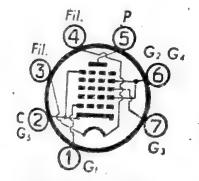
### DIODO-PENTODO

Miniatura ? cont.

### Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR DE AUDIO

Co	ro	140	ric	410	as:
- Ua	1 44 (	เเย	118	LIU	4.5

Tensión de filamento 6,3 V	
Corriente de filamento	
Tensión de placa	v
lension de grilla	V
rension de pantalla	V
Corriente de pantalla	mA
Corriente de placa	mA
nesistencia de placa	$k\Omega$
Transconductancia :	$\mu$ mhos



### SE REEMPLAZA POR:

6BE6 (a)

**6CS6** 

1,1

6,3

### **HEPTODO**

Miniatura 7 cont.

Tensión de filamento

### Empleo: SEPARADOR DE SINCRONISMO EN TV

### Características:

Corriente de filamento	0.3 A
Capacidades interelectródicas	
Capacidad de entrada	5,5 μμΕ
Capacidad de calida	$I_{\gamma}5 = \mu \mu F$
Capacidad grilla-placa	0,03 µµF
Ton Funcionamiento típico	
	100 A
Tensión de grilla	mail V
Tension de grilla  Corriente de pantalla	30 V
CITY TO THE PROPERTY OF THE PR	
	1 Ma
Corriem ductancia	850 unlies

Transconductancia .....

Corriente de la grilla Nº 2.....

**6CU6** 

SE REEMPLAZA POR:

6BQ6 (a)

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO

Fil.

A SC 1 B C
Guia G3

Octal

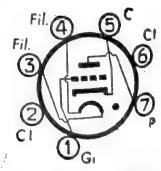
### Empleo: SALIDA HORIZONTAL

	3 V ,2 K	
Capacidad de entrada	15 7	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Capacidad grilla-placa	0,55	$\mu\mu$ F
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla	12,3	
Corriente de placa	20000	Ω µmhos

6D4

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO GASEOSO



Miniatura 7 cont.

### Empleo: VALVULA DE CONTROL

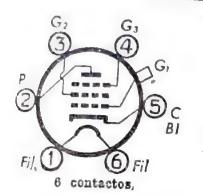
### Características

Tensión de filamento	6,3	V (c.a. 6	c.c.)
Corriente de filamento Tiempo mínimo de calentamiento Tensión de elementos		30 450	segundos V máx.
Corriente de cresta de cátodo		100 25	mA max. V aprox.
Tensión entre cátodo y filamento	q 0' o *	$+\frac{100}{2}$	) V

**6D6** 

### Funcionamiento típico

Tensión de filamento			
Tensión de filamento	6,3	6.3	V
Tensión anódica	0.25	0.05	
Tensión anódica	50	125	V
Tensión de grilla para producir encendido	-6,0	-12,0	V



# SE REEMPLAZA POR: 78 (a) 6K7 (c) 6SK7 (c) 7A7 (c)

### PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F o F.I.

### Características:

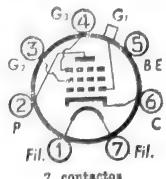
Tensión de filamento	c.a. 6 c.c.)
Capacidad grilla-placa Capacidad de entrada Capacidad de salida	0,007 μμ <b>F</b> máx. 4,7 μμ <b>F</b> 6,5 μμ <b>F</b>
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla Disipación de placa Disipación de pantalla	300 V máx. 100 V máx. 300 V máx. 0 V mín. 2,25 W máx. 0,25 W máx.
Tensión Puncionamiento típico	

Ton .		
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla	100	250 V
Tension de pantalla	100	100 V
Tensión de pantalla Supresora Corriente de placa Corriente de placa	-3	-3 V
Corriente de placa	ada al cát	odo sobre el zócalo
Corriente de placa  Resistencia de placa  Transcond de placa	8,0	8,2 mA
Palstengia de pantalla	,	2,0 mA
Resistencia de placa Transconductancia	0,25	0,8 Mn aprox
Transconductancia	1500	1600 µmhos
Transconductancia	2	2 unihus
Mary blinds		

El blindaje de la etapa resulta generalmente necesario en los circuitos disposiciones multi-etapa.

SE REEMPLAZA POR: 7L7 (c) 6J7 (c) 77 (c) 6C6 (c)

### PENTODO DE CORTE **NETO**



7 contactos

Empleo: DETECTOR y AMPLIFICADOR

### Características:

6,3 V (c.a. 6 c.c.) Tensión de filamento ..... 0,3 Corriente de filamento .....

Excepto en las conexiones del zócalo, las características son idénticas a las del tipo 6J7.

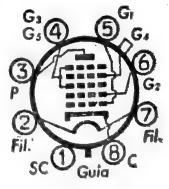
### SE REEMPLAZA POR:

6A8 (a) 6J8 (a)

6K8GT (a)

6A7 (c)





Octal

Empleo: CONVERSOR

### Características:

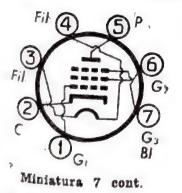
	I	
1 3	Tensión de filamento 6,3 V (c.a.	, 6 6.6.)
Ji.	Tensión de filamento	: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Cap	acidades interelectródicas directas, aprox.:	-
	Grilla Nº 4 a placa	0,2 µµF
	Grilla Nº 4 a grilla Nº 2	0,2 ME
L	Grilla Nº 4 a grilla Nº 1	0.16 HAP
	Grilla Nº 1 a grilla Nº 2	1,1 µµF
	Grilla Nº 4 a los demás electrodos, antrada R.F	8,0 ME
	Grilla Nº 2 a los demás electrodos, excepto grilla Nº 1,	4,6 Mer
	malida oscilador	*
•	Grilla Nº 1 a los demás electrodos, excepto grilla Nº 2,	as wer
	entrada oscilador	5,5 MAP
	Place a todos los otros electrodos, salida mezclador	2210 800

### CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de placa		
Tensión de placa  Tensión de pantalla, grillas Nos. 8 y 5  Tensión fuente de alimentosión de la limentosión de la liment	V	máx.
	V	máx.
	V	máx.
The same of the sa		máx.
The state of the s	V	máx.
Disipación de placa	V	min.
Disipación de pantalla	W	máx.
Disipación de grilla ánodo	W	máx.
Corriente total de cátodo		már.
13	mA	máx.

### Funcionamiento típico

Tensión de place			
Tensión de placa	135	250	V
Tensión de pantalla	67,5	100	V
rension ruente de alimentae de grilla énodo	135		•
Tensión de grilla de control			V
Registencia de crille ancil 1	3	3	V
Resistencia de grilla osciladora, grilla Nº 1 .	50000	50000	Ω
Corriente de placa	1,5		mA
Corriente de pantalla	,	_	
Corriente de crille énode	1,7		mA
Corriente de grilla ánodo	3	4,3	mA
Correcte de grilla osciladora	0,2		mA.
Corriente total de cátodo	6,4		
Resistancia de place	,		mA
Resistencia de placa	0,6	0,4	MΩ aprox.
ransconductancia de conversión	325	550	μmhos
Transconductancia de conversión	5		
	U	0	μmhos aprox.



### SE REEMPLAZA POR:

6CB6 (a)

6CF6 (a)

6DB6

### PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DEMODULADORA EN TV EN COLORES

### Características:

Tensión de filamento		6,3	V
Corriente de filamento	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0,3	A

### Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	6 mer
Capacidad grilla-placa .,	0,0035 MLF

### Funcionamiento típico

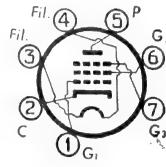
Tensión de placa	150	
Tensión de pantalla	150	V* -
Corriente de pantalla	6,6	THA
Corriente de placa	5,8	$m\mathbf{A}$
Resistencia de placa	50000	Ω
Transconductancia	2050	$\mu \mathrm{mhos}$
Biasado de corte	6,5	V

# 6DC6

### SE REEMPLAZA POR:

6CB6 (a)

### PENTODO DE CORTE SEMI-REMOTO



Miniatura 7 cont.

### Empleo: F.I. DE TV EN COLORES

### Características:

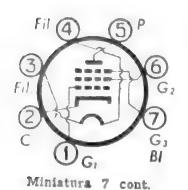
Tensión	de	filamento	 6. 11	17
Corriente	. 4.	filomont	 (7,1)	V
Corriente	ue	тияшецто	 0.3	$\mathbf{A}$
			-,-	

### Capacidades interelectródicas

Capacidad	do men 1	4	
Capacidad	de entradade salida	****	$6.5 \mu \mu F$
Capacidad	de salida grilla-placa		$\frac{1}{2}$ $\mu\mu$ F
Capacidad	grilla-place	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	$z \mu \mu r$
2	grilla-placa		$\sim 0.02~\mu\mu F$

### Funcionamiento típico

Resistencia de cátodo	200	
Tensión de pantalla	180	Q.
Corriente de pantella	100	
Corriente de placa Resistencia de placa	9	mA 1
Resistencia de placa Transconductancia		MO
Transconductancia	<b>5</b> 500	William



6CB6 (a)

6DB6 (a)

6CF6 (a)

6DE6

### PENTODO DE CORTE NETO

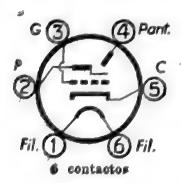
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

### Características:

Tensión de filamento	 6,3	V
Corriente de filamento	 0.3	A

### Capacidades interelectródicas

Capacitades interesectionicas.		
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	1,9	μμ <b>Ψ</b> μμ <b>F</b>
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	200	v
Resistencia de cátodo	180	Ω
Tensión de pantalla	150	$\mathbf{v}$
Corriente de pantalla	2,8	mA
Corriente de placa		mA.
Resistencia de placa	600	kΩ
Transconductancia	6200	umhos



### SE REEMPLAZA POR:

6AB5/6N5 (d)

6U5 (a)

EM34 (c)

**6E5** 

# INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

### Características:

### INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Tension	de	fuente d	le alimentación	de	placa	 	250	V	már,
Tensión	de	pantalla	fluoroscente			 	250 125	V	mán.

E'1123	cion	am:	ianto	típico
_P 1333	LIBURE	LEGILL.	TAMAN	OTDICO

Resistencia en serie con placa triodo	200 1 3 0,19	250 1 ~ 4 0,24	Mn mA
Tensión grilla triodo: para ángulo de sombra de	-6,5	-8,0	V aprox.
Tensión grilla triodo: para ángulo de sombra de 90 grados	0	0	V aprox.

6E6

### SE REEMPLAZA POR:

6N6G (c, d) 6B5 (c, d)

# G₁₂ 4 G₁₁ 5 P₁₂ 6 Fil. 1 7 Fil.

### DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Gr. 7 cent.

### Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

### Características:

Tensión de filamento		3,3 V	(c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento	(	),6 A	

### AMPLIFICADOR CLASE A, — DISPOSICION SIMETRICA

Tensión de placa	180	250	V
Tensión de grilla	20	-27,5 $18,0$	Y
Corriente de placa	11,5	'18,0	mA
Coeficiente de amplificación	. 6	6	
Resistencia de placa	4300	3500	nhos
Transconductancia	1400	1700	ohms
Resistencia de carga, placa a placa	15000	14000	M. Onina
Potencia de salida con máxima señal	0,75	1,6	44
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-		

**6E7** 

### SE REEMPLAZA POR:

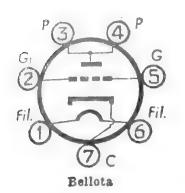
6U7 (c) 6K7 (c)

65K7 (c)

### PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo; AMPLIFICADOR R.P. y F.L.

Las mismas características que la 6UZ-G.



### SE REEMPLAZA POR: 955 (b, d)

**6F4** 

### TRIODO

Empleo: OSCILADOR PARA F.U.E.

Características	
Tensión de filamento	·.)
Capacidades interelectródicas directas:	1,9 μμΓ
Grilla a placa Grilla a cátodo y filamento Placa a cátodo y filamento	2,0 μμF 0,6 μμF
AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA	,
Tensión de placa	V máx.
AMPLIFICADOR CLASE A	4
Funcionamiento típico	
Tensión de alimentación de placa Resistencia de autopolarización Corriente de placa Resistencia de placa Pransconductancia Coeficiente de amplificación 13 2900 17	Ω mA Ω μmhos
AMPLIFICADOR CLASE C U OSCILADOR	
Regimenes máximos	

Thomas		150	V
Tensión de	placapolarización de grilla	15	
Offienta de	wlead	_	m.A.
Officate a	a	- 4 -	mA
Viennia da	amaitaging		
Potencia de	e grillaexcitación	0,2 1,8	W

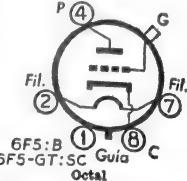
6F5 6F5-GT

### SE REEMPLAZA POR:

6K5 (b) 6SF5GT (c)

7BB (c)

### TRIODO DE ALTO



### Empleo: AMPLIFICADOR A.F.

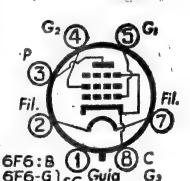
Cara	icte	rísti	cag.
ALCOHOL: C	VV VC.	11011	Colors .

Tensión de filamento	(c.a. 6	e.e.)
Capacidades interelectródicas directas: Capacidad grilla-placa Capacidad grilla-cátodo Capacidad placa-cátodo	6F5 2,3 5,5 4,0	6F5-GT 2,8 μμΓ 2,2 μμΓ 3,2 μμΓ
Tensión de placa	,	950 17-4-

Tensión de place		
Tensión de placa	250	V máx.
Coeficiente de amplificación	-2	
Resistencia de placa Transconductancia	100	,
Transconductancia Corriente de placa	66000	Ω .
Corriente de placa	1500	µmhos
Corriente de placa	0,9	mA

# 6F6-G 6F6-GT

# SE REEMPLAZA POR: 6V6 (d) 6K6 (d) 42 (c) 41 (c) 7C5 (c) 7B5 (c)



### PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

### Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

### Características:

rengion de filamento			
Corriente de filamento	6,3	V	(c.a. 6 e.c.)
confience de Illamento	0.7	- A	
	1 + 1 U, I		

### AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A.

Tensión de place Regimenes máximos	
Tensión de grille 370	375 V
Disipación do mi-	200
Disipación de placa Disipación de grilla Nº 2	3,75 W

Tensión de cresta entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	90 90	V máx. V máx:

### Funcionamiento típico

Polarización fija Au	topolarizaci	lón.
Tensión de placa 250 285 250	285	v
Tensión de grilla Nº 2 250 285 250	285	V
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control —16,5 —20		v
Donintonnia 3 11 3		•
The market and the desired and the second and the s		ohm <b>s</b>
Tensión audiofr. de grilla, cresta 16,5 20 16 Corriente de placa en ausencia	,5 20	
de señal 34 38 34	38	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de placa con máxima		1
señal	38	mA
Corriente de grilla Nº 2 en au-		*
sencia de señal 6,5 7 6	,5 7	mA
Corriente de grilla Nº 2 con má-	,-	
xima señal 10,5 13 9.	7 12	mA
Resistencia de placa 80000 78000 —	_	ohms, aprox.
Transconductancia 2500 2550 —	-	µmhos
Resistencia de carga 7000 7000 7000	7000	ohma .
Deformación armónica total 8 9 8,		07_
Potencia de salida con máxima		70
señal 3,2 4,8 3,	,1 4,5	W

### AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE A,

### Regimenes máximos

Los mismos que para amplificador simple, clase A1.

### Funcionamiento típico, valores correspondientes a dos válvulas:

	Polariz, fija	Autopola- rización
Tensión de placa	315	315 V
Tensión de grilla Nº 2	285	285 V
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control	<b>24</b>	- v
Resistencia de cátodo		320 n
Tensión audiofrecuente de cresta entre grillas Nº 1	48	58 V
Corriente de placa, en ausencia de señal	62	62 mA
Corriente de placa con máxima señal	80	73 mA
Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal	12	12 mA
Corriente de grilla Nº 2 con máxima señal	19,5	18 mA
Resistancia de carga efectiva, placa a placa	10000	10000 Ω
Deformación ermónica total	4	3 %
Potencia de salida, con máxima señal	11	10,5 W

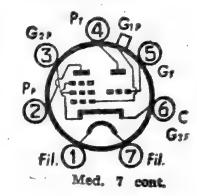
### AMPLIFICADOR SIMETRICO, CLASE AB, - CONEXION TRIODO

Tensión de placa	350 V más	r.
Tensión de placa  Disipación total de placa y pantalla	10 W mán	K.

Funcionamiento	tipico:	valores	para	dos	válvulas
----------------	---------	---------	------	-----	----------

Tensión de placa	350	350	V
Tensión de grilla	38	-	V
Resistencia de cátodo	-	730	V
Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla	123	132	V
Corriente de placa en ausencia de señal	48	50	mA
Corriente de placa con máxima señal	92	61	mA
Resistencia de carga efectiva placa a placa	6000	10000	Ω
Deformación armónica total	2	3	0%
Potencia de salida con máxima señal	13	9	W

6F7S (a) 6P7 (c) 12B8GT (c, d) 25B8 GT (c, d)



### TRIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE F.I. y A.F.

### Oaracterísticas:

Tennión de filamento ..... 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ..... 0,3 A

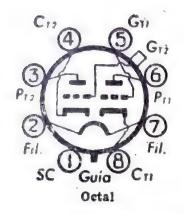
### SECCION TRIODO

Capacidades interplant	TRIODO	•
Capacidades interelectródicas directas:	A STATE OF THE STA	
THE CALOUD		ME
Placa-cátodo Grilla-placa	3,0	MALE.
Grilla-placa	2,0.	M.F

### SECCION PENTODO

Chille at Interelectrodicas directas:				
Grilla-place			\$ 1	
Grilla-placa, con blindaje  De entrada		0,008	MAF max.	
De entrada De salida	* * * % 4	3,2	THE S	ni

Tennión de la	JOR CLAS	EA,		the Marian
Tensión de placa Tensión de pantalla, gr. No 2 Tensión de grilla grilla grilla	100	100	250	V máx.
Corriente de place	-3	100 -3	100	V max.
Corriente de postati	3.5	6,3	6,5 1,6	m A m A
Resistancia	8	1,6	·	MO
Transcordance.	0,016 500	0, <b>29</b> 1050	0,85	ambon.
elón de -35 V) (con polariza.			1.0	.mhos



6C8G (a) 6N7 (b)

6SN7 (b)

7N7 (c)

6F8-G

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR A.F. e INVERSOR DE FASE

### Oaracterísticas:

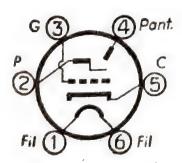
Tensión de filamento	6,3	V A	(c.a.	ó с.с.)	
Capacidades interelectródicas directas:					
Grilla-placa Grilla-cátodo Placa-cátodo Grilla-grilla Placa-placa Grilla T. a placa T.		•	3,2 3,2		3,6 μμF 3,0 μμF 3,8 μμF μμF μμF

### AMPLIFICADOR - CADA SECCION

Tensión de placa	300	$\mathbf{V}$	máx.
Tensión de grilla	0		
Disipación de placa	2,5	W	máx.

### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	90	250 —8	V V
Coeficiente de amplificación	20	20	•
Resistencia de placa	6700	7700	Ω
Transconductancia	3000	2600	umhoa
Corriente de placa	10	9	mA 4
·			}



& comtanton

### SE REEMPLAZA POR:

6U5 (a)

6E5 (a)

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA 6**G**5

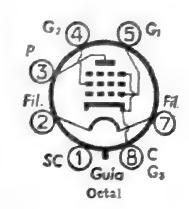
Consultar la 6U5/6G5

6G6-G

SE REEMPLAZA POR:

6AK6 (c)

### PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

### Características:

Excepto en las conexiones del zócale, las características son iguales a las del tipo 6AK6

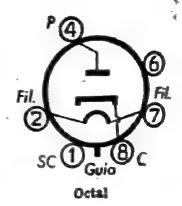
6H4-GT

SE REEMPLAZA POR:

6H6 (b)

1N34 (b)

DIODO RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

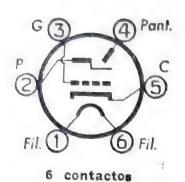


Empleo: RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

### Características

### Funcionamiento típico

Corriente de cresta de placa	*	V máx. mA máx. mA máx.
Resistencia de placa a 0,25 mA	1000	o aprox.



### SE REEMPLAZA POR: 6E5 (a) 6U5 (a) 6AB5 (d)

**6H5** 

# INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

### Características:

Tensión de filamento	6,3	V (c.a. & c.c.)
Corriente de filamento	0,3	A

### Regimenes máximos

Tensión de la fuente de alimentación anódica	285 125	
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	90	v

### Funcionamiento típico

Fuente de alimentación de placa y pantalla	200	250	$\mathbf{v}$
Resistencia en serie con placa triodo	1	1	$M\Omega$
Corriente de pantalla	0,19	0,24	mA
Corriente de placa triodo para tensión nula en		4	
grilla triodo	3,0	0,4	mA
Tensión de grilla triodo ángulo de sombra de 0°	18,5		V aprox.
Tensión de grilla triodo ángulo de sombra de 90°	0	0	V aprox.

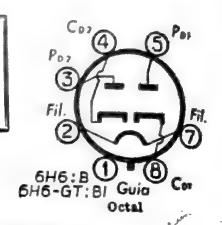
6H6-

### SE REEMPLAZA POR:

6AL5 (c)

7A6 (c)

DOBLE DIODO



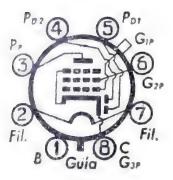
Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

### Características:

Tensión de filamento		c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:	6H6	H6-GT	. `,
Placa Nº 1 a cátodo Nº 1  Placa Nº 2 a cátodo Nº 2  Placa Nº 1 a placa Nº 2	. 3,4	4,0 µµF	
RECTIFICADOR O DOBLADO	R.		-
Regimenes máximos		. Aug edic to the term of	erteen oog
Tensión inversa de cresta de placa.  Corriente de cresta de placa, por placa.  Corriente continua de salida, por placa.  Tensión máxima entre cátodo y filamento		48	mA mA V
Funcionamiento típico, como rectificador d			
Tensión alterna de placa, valor eficaz Impedancia efectiva total mínima de la fuenta de	117		V
mentación por placa  Corriente continua de salida por placa	10	. 0	mA
· ·			٠.

### Funcionamiento típico, como doblador de tensión:

Tensión alterna de placa, por placa, valor eficaz	117 H7 V
Impedancia efectiva total mínima de la fuente de alimenta- ción, por placa  Corriente continua de salida	



6B8 (a)

6SF7 (b)

6SV7 (b)

6H8-G

### DOBLE DIODO PENTODO

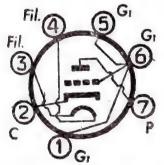
Octal

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR, C.A.G.

### Características:

### AMPLIFICADOR CLASE A.

	070 32
Tensión de placa	250 V
Tensión de pantalla	100 V
Tensión de grilla de control	-2 V
Corriente de placa	8,5 mA
Resistencia de placa	$0,65 \text{ M}\Omega$
Transconductancia	2400 $\mu$ mhos.



### SE REEMPLAZA POR:

6A4 (b, d)

**6J4** 

### TRIODO

Miniatura 7 cont.

### Empleo: AMPLIFICADOR DE FRECUENCIAS ULTRA ELEVADAS

### Características:

Placa a cátodo y filamento	0,24	HHE.	max.
Grilla a cátodo y filamento	5,5	ppe	
Grilla a placa	0.0	mue	
Filamento a cátodo	2,0	$\mu\mu\mathbf{F}$	

### AMPLIFICADOR CLASE A.

AMPLIFICADOR CLASE A		150 V
Tensión de placa	100	100 Ω
Wellstengia de autopolarización	100	.15,0 mA
Corriente de place	10	4500 Ω
"Willstengia do piece	5000	12000 umhos
**************************************	11000	40 = 1 1
Coeficiente de amplificación	<b>55</b>	53

6J5 6J5-GT

SE REEMPLAZA POR:

6C5GT (a) 7A4 (c)

6AF5G (a) 76 (c)

TRIODO DE MEDIANO µ



6J5:B () (B) C 6J5-GT: AB Guio Octal

20

3000

20

2600

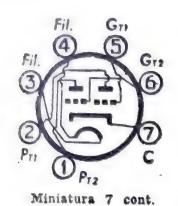
Empleo: DETECTOR. AMPLIFICADOR, OSCILADOR

### Características:

Tensie Corrie	ón de filan ente de fila	nento mento	• • • • •		. 6,3	V (c.ε		
Capacidades is	nterelectródi	cas dir	ectas,	aprox.			and the	
Capacidad	grilla-placa grilla-cátoc placa-cátoc	0					21	3 ₅ 8 μμΓ 4,2 μμΓ 5,0 μμΓ

### AMPLIFICADOR CLASE A.

	,			
Regimenes máximos				
Tensión de placa  Tensión de grilla  Disipación de placa  Corriente de cátodo		300 0 2,5 20	V V r W mA	nin
Tensión máxima entre cátodo y filamento:				
Filamento positivo con respecto a cátodo Filamento negativo con respecto a cátodo		90	v v	,
Funcionamiento típico				
Tensión de placa	90 0 10	_	50 8 -9	V V mA
Resistencia de placa Coeficiente de amplificación	6700	77	'00 -	Ω



12AT7 (c, d)

616

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: MEZCLADOR OSCILADOR EN TV

Características:			
Tensión de filamento	a. 'ó c.c.	)	
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla y placa		1,5 2,0	μμF μμF
Entre placa y cátodo	• • • • •	0,4	$\mu u \Gamma$
AMPLIFICADOR DE B. F. CLASE A.			-
Regimenes máximos:			
Tensión de placa		300	V
Disipación de placa, por sección		1,5	W
Filamento negativo con respecto al cátodo	• • • •	100	$\mathbf{v}$
Filamento positivo con respecto al cátodo	• • • • •	100	V
Puncionamiento típico, cada sección			
Tensión de placa	100	V	
Resistencia de polarización de cátodo	50	Ω	
Coeficiente de amplificación	38		
Resistencia de placa	7100	Ω	
Transconductancia	5300	MA	bos
Corriente de placa	8,5	mA	

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE R. F. Y OSCILADOR CLASE C TELEGRAFIA

Valores para ambas secciones, salvo que se especifique lo contrarie

### Regimenes máximos

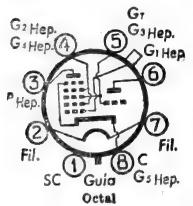
Tensión continua de placa	300	Y
Chillian continue de grille		V
"VICIBILIA AONTINUA da DIRCA DOF MACCION	7.0	mA
"LIBRIO comtinuo do crillo nor apección		m A
	4,0	
Disipación de placa, por sección	1,5	W

Tensión de cre	sta entre cátodo y filamento:		
Filamento	negativo con respecto al cátodo positivo con respecto al cátodo	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	100 V
Corriente conti Corriente cont Potencia de ex	Funcionamiento típico ua de placa ua de grilla inua de placa inua de grilla, aprox. ccitación, aprox.		150 V -10 V 30 mA 16 mA 0,35 W 3,5 W
6J7-G	SE REEMPLAZA POR: 7L7 (c) 6SJ7GT (b)	G, (4) (3) Fil. (2)	(5) G,
617-GT	PENTODO DE CORTE NETO	6J7:B 6J7-G:BI 6J7-GT:AB	
	Empleo: DETECTOR y AMPLIFICAT		tal .
Corrier	Características:  n de filamento	),3 A	4
	Regimenes máximos	•	
Tensión de para Tensión de gril Disipación de Disipación de para Tensión máxim	talla, grilla Nº 2 de alimentación de pantalla lla de control, grilla Nº 1 placa cantalla a entre filamento y cátodo:		300 V 125 V 300 V 0 V 0,75 W 0,1 W
Filamento	negativo con respecto a cátodo positivo con respecto a cátodo		90 V
	Funcionamiento típico		- 7
Tensión de par Tensión de gr Supresora	aca ntalla illa	100 250 100 100 —3 —3 Conectada a c el zóca	V atodo sobre
Corriente de p Resistencia de Transconductan Tensión de gri	aca  antalla  placa  cia  illa para anulación de la corr. de	2 . 2	mA J ₅ mA MO

### AMPLIFICADOR CLASE A, - CONEXION TRIODO

Pantalla ;	y supresora	unidas a pl	aca
------------	-------------	-------------	-----

	-	-			-			
Tensión de placa						4	0 7	min.
Disipación total de placa y	pan	talla					1,75 \	W máx.
Fu	ınci	onami	iento	típico	)			
Tensión de placa						180	250	V
Tensión de grilla						5,3	8	V
Corriente de placa	.,- • :					5,3	6,5	mA
Resistencia de placa				* * * * *			10500	Ω
Coeficiente de amplificación.					• • •	20	20	
Transconductancia						1800	1900	"mhos



### SE REEMPLAZA POR:

6A8GT (a) 6K8GT (a)

6A7 (c) 7B8 (c)

7**J**7 (c)

618-G

### TRIODO - HEPTODO

Empleo: CONVERSOR DE PRECUENCIA

### Características:

Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla Nº 1 heptodo y placa heptodo	0,01		māx.
Entre grilla Nº 1 y heptodo y placa triodo	0,015	µµF	max
Entre grilla Nº 1 heptodo y grilla triodo y grilla Nº 3			
heptodo	0,13	$\mu\mu F$	
Entre grilla triodo y placa triodo	2,2	Mr.F.	
Entre grilla Nº 1 heptodo y el resto de los electrodos,			
entrada R.F.	4,4	$\mu\mu F$	
Entre placa triodo y el resto de los electrodos, salida			
osciladora	5,5	$\mu\mu F$	
Entre guilla triodo y grilla Nº 3 heptodo y el resto de			
los electrodos, entrada oscil.	11,7	<b>HHF</b>	
Entre placa heptodo y el resto de los electrodos, salida			
mezcladora	8,8	$\mu\mu$ F	~

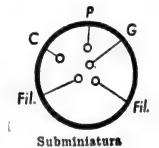
Tensión de placa heptodo	250	V	तार्ग प
L. The de pantalla neptodo, grillas NY 3 y NY 4	100	V	niax.
uente de alimentación de placa triodo	250	V	máx.

### Funcionamiento típico

Tensión de placa heptodo  Tensión de pantalla heptodo  Tensión de grilla de central heptodo		100	-
Tensión de grilla de control heptodo, grilla Nº 1 Tensión de placa triodo	<del>-3</del>	3	*
Fuente de alimentación de placa triodo	100		V V
Resistencia de grilla triodo	50000	***	Ω
Resistencia de placa heptodo	0,9		MΩ, apro.
Transconductancia de conversión	250	290	μmhos
Polarización de grilla de control de heptodo para transconductancia de conversión 2 µmhos			
Corriente de placa de heptodo	1.4	20	•
Corriente de pantalla de heptodo	1,4		mA
Corriente de placa triodo	3,0	2,9	
Corriente de grilla triodo y corriente de grillo	3,0	5,0	mA
Nº 3 heptodo	0,3	0,4	mA.

**6K4** 

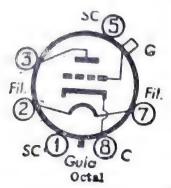
### SE REEMPLAZA POR;



### TRIODO

### Empleo: AMPLIFICADOR R.F (500 Mc/s.)

Características		
Base Ampolia Longitud de la ampolla (max.) Longitud del conductor (min.) Posición de montaje	* * * * * * *	489 A
Regimenes máximos  Tensión alterna o continua del filamento  Tensión de placa  Tensión de aislación entre filamento y cátodo  Disipación de placa (expuesta al aire ambiente  Corriente catódica  Capacidades interelectródicas directas:	0 0 2 8 9 4	6,3 V 250 V 90 V 3,0 W 20,0 mA
Entrada Salida	0.45	2,4 meF 2,4 meF 0,8 meF
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de pl. ? Tensión de rejilla obtenida con una	6,3 450 100	6,3 V 150 mA 200 V
Tensión de rejilla obtenida con una resistencia de auto-	150	680 A



6F5GT (b)

6SF5GT (b)

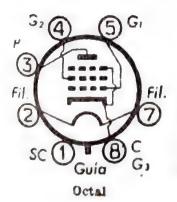
6K5-GT

### TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR A.F.

### Características:

Tensión de filamento	.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Capacidad grilla-placa Capacidad-grilla-cátodo De salida	0 4
AMPLIFICADOR CLASE A,	
IONGIAN do hailla	50 V
VIIII Anta da nigar	-3 V
Corriente de placa	1,1 mA
Resistencia de placa, aprox	$\Omega$ 0
Coeficiente de amplificación, aprox 70	70
Transconductancia 900 140	00 µmhos



### SE REEMPLAZA POR:

6V6 (d)	7A7 (c, d)
6F5 (d)	7B5 (c)
6U6C (d)	7C5 (c, d)
41 (c)	42 (c, d)

6K6-GT

### PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

### Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

### Características:

	Caractoristicas.	
Corrian	de filamento 6,3 V (c.a. \(\delta\) c.c.) e de filamento 0,4 A	
apacidades int	electródicas directas, aprox., sin blindaje externo:	
		PIE
	5,5	
-41144	****** * * * * * * * * * * * * * * * * *	46.14

### AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A,

### Regimenes máximos

Tensión de placa  Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla			<b>2</b> 	15 85 <b>8,5</b> 2,8	
Tensión máxima entre cátodo y filamento:					
Filamento positivo con respecto al cato Filamento negativo con respecto al cat	odo		e	90 90	v V
Puncionamiento	típico	*		,	
Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla Nº 1  Tensión de cresta audiofrecuente de grilla  Corriente de placa en ausencia de señal	7	250 250 18 18 32	—21 21 25,5	V mA	
Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla en ausencia de señal Corriente de pantalla con máxima señal Resistencia de placa, aprox Transconductancia	1,6 3 104000 1500	90000 2300	$9 \\ 110000 \\ 2100$	$\Omega^{\dagger}$ $\mu^{\Pi 1}$	
Resistencia de carga  Deformación armónica total  Potencia de salida con máxima señal	12000 11. 0,35		9000 15 4,		

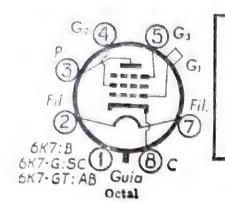
### AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE A,

### Regimenes máximos

Idem que para Amplificador Simple Clase A1.

### Funcionamiento típico, valores para dos válvulas

Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1, grilla de control Resistencia de catodo	285 285 285 —25,5	Autopolarización 285 V 285 V 400 Ω
Tensión de cresta audiofrecuente entre grillas Nº 1  Corriente de placa, en ausencia de señal	51 55 72 9 17 12000 6 10,3	51 V 55 mA 61 mA 9 mA 13 mA 12000 Q 4 W



6SK7 (b) 6SG7 (b) 7H7 (c) 78 (c)

7A7 (c)

6D6 (d)

6K7 6K7-G 6K7-GT

### PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

### Caracteristicas:

### AMPLIFICADOR CLASE A,

### Regimenes máximos

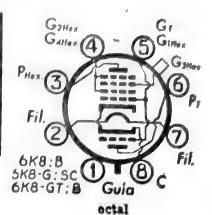
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla control Disipación de placa Disipación de pantalla	300 0 2,75	
Tensión máxima entre cátodo y filamento:  Filamento negativo con respecto al cátodo  Filamento positivo con respecto al cátodo		v v

### Puncionamiento típico

Tensión de placa	100 Connectad	250 la al câi	.250 točo, en	V el zócalo
Tensión de grille Nº 2	100	100	.40	*
Tensión de grilla Nº 1  Resistencia de placa, aprox.  Transconductancia	0.10	0,8	0,3	MO
Polarización de grilla para transconductancia de 2 µmhos, aprox.	38.5	-49.5	-52,5	V
Corriente de placa	$v_{i}u$	1,0	10,5 2, <b>6</b>	



SE REEMP	LAZA POR:
6J8G (a)	6A8G (a)
6A7 (c)	7G8 (c)
7J7 (c)	7S7 (c)



### TRIODO - HEXODO

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

### Características;

Tensión de filamento. Corriente de filamento		6,3 $0,3$	V A	(c.a.	6	c.c.)
,	•					, , (

### Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

mexodo al resto de los electrodos = salida mezclador 3,5 μμΓ	Grilla Nº 3 flexodo a placa hexodo  Grilla Nº 3 hexodo a placa triodo  Grilla Nº 3 hexodo a grilla triodo y grilla Nº 1 hexodo  Grilla triodo y grilla Nº 1 hexodo a placa triodo  Grilla triodo y grilla Nº 1 hexodo a placa triodo  Grilla Nº 3 hexodo al resto de los electrodos = entrada R.F.  Placa triodo al resto de los electrodos, excepto grilla triodo  y grilla Nº 1 hexodo = salida oscilador  Grilla triodo y grilla Nº 1 hexodo al resto de los electrodos,  excepto placa triodo =: entrada oscilador  Placa hexodo al resto de los electrodos = salida mezclador  O Constante de los electrodos = salida mezclador  O Constante de los electrodos = salida mezclador  O Constante de los electrodos = salida mezclador	0,02 μμF 0,2 μμF 1,1 μμF 0,1 μμF 6,6 μμF	máx. máx.
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--------------

### CONVERSOR DE FRECUENCIA

### Regimenes máximos

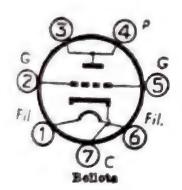
Disinación de plantana nexodo	5 V 0,75 W 0,7 W	•	
Cornente total de cátado	0,75 W		**

# Tensión máxima entre cátodo y filamento:

Filamento Filamento	negativo Positivo	con	respecto	0, 1	cátodo	* * * * * * * * * * * * *	90	V	
			-						

### Funcionamiento típico

Tennión de placa hexodo	100	250	V
Tensión de pantalla hexodo	100	100	V
Tennién grilla de control hexodo	3		V
Tensión de placa triodo	100	100	V
Resistencia de grilla triodo	50000	50000	n
Resistencia de placa hexodo, aprox	0.4	0.6	MO
Transconductancia de conversión	325	350	umhag
Tensión grilla de control hexodo, aprox. para			
transconductancia de conversión de 2 ambos	-30	-30	V
Corriente de placa hexode	2,3	2,5	mA
Corriente de pantalla hexodo	6,2	6,0	m.A
Corriente de placa triodo	3,8	3,4	m A
Corriente de grilla triodo y grilla Nº 1 hexodo	0,15	0,15	mA
Corriente total de cátodo	12,5	12,5	mA



### SE REEMPLAZA POR:

6F4 (a)

**6L4** 

### TRIODO ESPECIAL PARA F. U. E.

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

### Características:

To Co	ensión de filamento		,3 V ,225 A	
	Capacidades interelectrodi	icas		
Capacidad	de entrada		0,5	Mark P Market Market
	Punciommiento tipuco			
Tunsión de	place	. g	80	V

Resistencia de cátodo

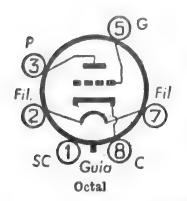
Un riente de placa

Resistencia de placa

Transconductancia

Confeciente de amplificación

Sa



12J5GT (d) 6W7G (b)

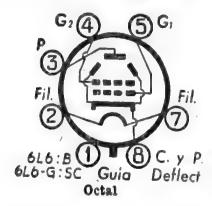
14A4 (d. c) 7C7 (c) 6L5-G

### TRIODO DE MEDIANO 4

Empleo: DETECTOR. AMPLIFICADOR, OSCILADOR

### Características:

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas:	
Capacidad grilla a placa, aprox	F
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Tensión de placa	x.
Tensión de grilla	
Corriente de placa	
Resistencia de placa 11300 9000 n	
Coeficiente de amplificación	
Transconductancia 1500 1900 µmhos	
Tensión polarización de grilla, aprox —11 —20 V	



### SE REEMPLAZA POR:

6AH5G (b) 6F6G (d) 42 (c, d) 5932 (a) EL34 (b)

6L6GA (a)

**6L6** 6L6-G

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

### Empleo: ETAPA DE SALIDA

### Características:

Cutacoctisticas.		
Tensión de filamento	c c.)	
Corriente de filamento 0,9 A		
Canadidados incomolos (3)	<b>61</b> 8	BL6-G
Entre grilla Nº 1 y placa  De salida  De entrada	0,4	0,9 MAL
De salida	12	P.O Par
De antrada	10 1	1,0 140

## AMPLIFICADOR SIMPLE, CLASE A,

## Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Tensión máxima entre filamento y cátodo:	270	V
Filamento negativo con respecto al cátodo	180 180	V V

## Funcionamiento típico

,		rización fija	Autopo	larizació	n	
Tensión de placa	250	350	250	300	v	
Tensión de pantalla	250	250	250	200	V	
Tensión de grilla	-14	-18	_		$\mathbf{v}$	
Resistencia de cátodo		_	170	220	Ω	
Tensión de cresta audiofr. de grilla.	14	18	14	12,5	V	
Corriente de placa, sin señal	72	54	75	51	mA	
Corriente de placa, con máxima señal	79	66	78	54,5	$\dot{\mathbf{m}}\mathbf{A}$	
Corriente de pantalla, sin señal	5	2,5	5,4	3	mA.	
Corriente de pantalla, con máx. señal	7,3	7	7,2	4,6	mA.	
Resistencia de placa	22500	33000			Ω	
Transconductancia	6000	5200	-	-	µmhos	
Resistencia de carga	2500	4200	<b>250</b> 0	4500	$\Omega$	
Deformación armónica total	10	15	10	11	%	
Potencia de salida, con máxima señal	6,5	10,8	6,5	6,5	W	

## AMPLIFICADOR SIMPLE, CLASE A, - Sección triodo

### Regimenes máximos

Tensión de placa  Disipación total de placa y pantalla  Tensión máxima entre filamento y cátodo:	275 12,5	-
Filamento negativo con respecto al cátodo	180 180	$\mathbf{v}_{\mathbf{v}}$

Funcionamiento típico	Polariz. fija	Autopol rización	
Tensión de placa	250	250	y
Tensión de grilla	-20	_	V
Resistencia de cátodo		490	Ω
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	20	20	V
Corriente de placa, sin señal	40	40	mA
Orriente de placa, con máxima senal	44	42	mA,
RESistencia de placa	1700		Ω
OGIIciento do amplificación	8	-	
'BBSconductoncia	4700	terminal (c)	μmhos'
TON Stenere do aprese	5000	6000	$\mho$
VIOLOGO Anico (oto)	5	6	%
Potencia de salida, con máxima señal	1,4	1,3	W

#### AMPLIFICADOR SIMETRICO, CLASE A, Regimenes máximos Tensión de placa ...... 360 Tensión de pantalla ... ...... ν 270 Disipación de placa ..... W 19 Disipación de pantalla ..... 2,5 W Funcionamiento típico: los valores son para dos válvulas: Polarización Autopolarización Tensión de placa ...... 250 270 270 V Tensión de pantalla ..... 250 270 270 $\mathbf{v}$ Tensión de grilla ..... -16-17,5V Resistencia de cátodo ..... 125 Ω Tensión audiofrece de cresta, grilla a grilla - 32 35 40 V Corriente de placa, sin señal ...... 120 134 134 mA Corriente de placa, con máx. señal ...... 149 155 145 mA Corriente de pantalla, sin señal ....... 10 11 11 mA Corriente de pantalla, con máxima señal ... 16 17 17 mAResistencia de placa ..... 24500 23500 $\Omega$ Transconductancia ..... 5500 5700 umhos Resistencia de carga efectiva, placa a placa 5000 5000 5000 Ω Deformación armónica total ..... 2 2 2 % Potencia de salida con máxima señal ...... 14,5 17,5 18,5 W AMPLIFICADOR SIMETRICO, CLASE AB, Regimenes máximos Tensión de placa 360 Tensión de pantalla V 270 Disipación de placa ..... W 19 Disipación de pantalla ..... 2,5 W Funcionamiento típico: los valcres son para dos válvulas: Autopolari-Polarización zación fija Tensión de placa ..... 360 360 360 Tensión de pantalla ..... V 270 270 270 Tensión de grilla ..... V -22.5 -22.5Resistencia de cátodo ..... O 250 Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla. V 57 45 45 Corriente de placa, sin señal ..... mA 88 88 88 Corriente de placa, con máxima señal ..... $\mathbf{m}\mathbf{A}$ 100 132 140 Corriente de pantalla, sin señal ..... mA 5 5 Corriente de pantalla, con máxima señal ...... mA 17 15 11 Resi tencia de carga efectiva, placa a placa .... Ω 9000 3800 Deformación armónica total ..... 6600 % 2 2 Potencia de salida, con máxima señal ..... 24,5 W 26,5 18 AMPLIFICADOR SIMETRICO, CLASE AB. Regimenes máximos Tensión de placa ..... 860 Tensión de pantalla .... Disipación de placa Disipación de pantalla .....

Funcionamiento típico: Los valores son para	don =41		
Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión audifrecuente de cresta, grilla a grilla  Corriente de placa sin señal  Corriente de placa, con máxima señal  Corriente de pantalla, sin señal  Corriente de pantalla, con máxima señal  Resistencia efectiva de carga, placa a placa  Potencia máxima de excitación  Deformación armónica total  Potencia de salida, con máxima señal	Polari 360 225 —18 52 78 142 3,5 11 6000 140 2 31	2ación fi 360 270 —22, 72 88 205	V V V V mA mA mA
SE REEMPLAZA POR	R:	61	6L7 7-G
PENTAGRILLA		V E	
6L7-G: SC Guia Gs			
Octal Empleo: MEZCLADOR			
Tensión de filamento 6,3 V	(c.a. ó	c.c.)	
Corriente de filamento 0,3 A			
Grilla Nº 1 a grilla Nº 3 0,2 máx.  Grilla Nº 1 a placa 0,001 máx.  Grilla Nº 3 a placa 0,1  Grilla Nº 1 a los demás electrodos 7,5  Grilla Nº 3 a los demás electrodos 10  Placa a los demás electrodos 11	0,2	Tipo 6L: μμ F 05 μμ F μμ F μμ F μμ F μμ F μμ F	máx. máx.
MEZCLADOR	,		
Tensión de placa  Tensión de pantalla, grillas Nº 2 y Nº 4  Disipación de placa  Disipación de pantalla  Funcionamiento típico	1		
Tensión de placa	9	50 V	min.
de pantalla	in	50 V	mín,
Corriente de placa		18 V 3,3 m. 9,2 m.	Δ.
	nayor d		
Transconductancia de conversión		50 µ	
de conv. de 5 micromhos	_	45 V	

AMPI	IFIC	ADOR	CLASE	A
------	------	------	-------	---

Tensión de placa  Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla	100 1, <b>5</b>	V- māx. V máx. W máx. W máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de pantalla, grillas Nos. 2 y 4  Tensión grilla de control, grilla Nº 1  Tensión grilla de control, grilla Nº 3  Corriente de placa  Corriente de pantalla  Resistencia de placa  Transconductancia, grilla Nº 1 a placa	100 3 3 5,3 6,5 0,6	V V mA mA MΩ aprox.
Transconductancia:  Con polarización de —15 volts en grilla Nº 1  Con polarización de —15 volts en grilla Nº 3	5 5.	µmhos µmhos

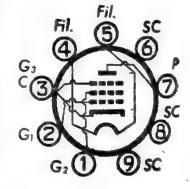
# **6M5**

## SE REEMPLAZA POR:

6BW6 (b, d)

6AQ5 (c, d)

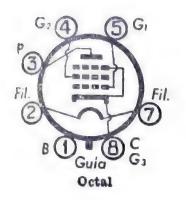
## PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Noval

## Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	6,3 V 0,71 A
Capacidades interelectródicas	,
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	10 mar 6,2 mar 1 mar
Características:	
Resistencia de piaca	250 W 170 O 250 V 5,2 V 36 BIA 40000 U
Resistencia de carga	7000 G



6L6 (a) 6AL6 (b) 6M6-G

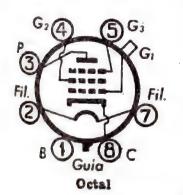
## PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	250	v
Tensión de grilla Nº 2, pantalla		$\mathbf{v}$
Tensión de grilla Nº 1, grilla de control	6	V
Corriente de placa	36	mA
Corriente de pantalla	4	mA.
Transconductancia		umhos
Resistencia de carga	7000	Ω
Potencia de salida	4,4	W



### SE REEMPLAZA POR:

6SJ7 (b)

6SH7 (b)

6M7-G

## **PENTODO**

## Empleo: AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA

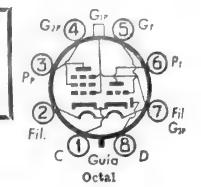
#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	250	V
¹⁰⁰⁸¹⁰ⁿ de grille Nº 2. pantalla	120	V
1 ensión de grille Nº 1. de control	-2,5	$\mathbf{v}$
Officente de place	10,5	mA
"VILIBRITO de membella	2,8	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
9/3/00000 40 5/000	30.00	MO
ransconductancia	3400	umhos

6M8-GT

SE REEMPLAZA POR:



# DIODO TRIODO PENTODO .

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

#### Características:

### AMPLIFICADOR CLASE A, — Sección Triodo

Tensión de placa		100 V	
Tensión de grilla de control			
Corriente de placa	'	0,5 mA	1
Resistencia de placa		91000 $\Omega$	
Transconductancia		1100 µm	iho\$

#### AMPLIFICADOR CLASE A, — Sección Pentodo

Tension de placa	100	
Tensión de pantalla	100	V
Tensión de grilla de control	-3	V.
Corriente de placa	8,5	
Registencia de placa	0.2	MΩ
Transconductancia	1900	um hos

6N4

## SE REEMPLAZA POR:

6J4 (b, d)



O G

1,3 245

## TRIODO MINIATURA

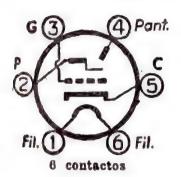
Empleo: AMPLIFICADOR DE FRECUENCIAS ULTRA ELEVADAS

Tensión de filamento	. 6,3	V (e.a	, (d.c.c.)
Corriente de filamento  Tensión de placa  Disipación de placa	. 0,2	A	V MAL
Tensión de placa			180
Disipación de placa			3,0 4
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:			1,1 MAS

## AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Funcionamiento típico

Tension de filamento	6.3 V
Corriente de filamento	0.2 A
Tensión de placa	180 V
Polarización de grilla	-3.5 V
Coeficiente de amplificación	32
Resistencia de piaca	5400 ohms, aprox.
Transconductancia	6000 umhos, aprox.
Corriente de placa	12 mA



## SE REEMPLAZA POR:

6T5 (a) 6E5 (d) 6AB5 (a) 6U5 (d) EM34 (c, d)

6N5

## INDICADOR VISUAL DE **SINTONIA**

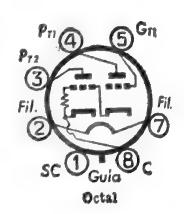
Empleo: OJO MAGICO

Tensión de filamento		6,3	$\mathbf{v}$	(c.a. ó c.c.)	
Corriente de filamento	******	0,15	A		لد

INDICADOR VISUAL DE SINTO	NIA		1
Tensión de fuente de alimentación de placa  Tensión de pantalla fluorescente		180 180 180	V m <b>áx.</b> V máx. V mín.
Funcionamiento típico			
Resistencia en serie con placa triodo	135 0,25 2,0 0,5	135 1,0 1,9 0,1	mA
Para ángulo de sombra de 0°	—10 <b>0</b>	—15,5 0	v

6B5 (b)

## TRIODO DE POTENCIA DE **ACOPLAMIENTO** DIRECTO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

6,3 V (c.a. ó c.c.) Tensión de filamento ..... 0,8 A Corriente de filamento ......

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A.

Tensión placa triodo de salida (PT ₂ )	V már.
Tensión placa triodo de entrada (PT ₁ )	
Tensión grilla triodo de entrada (GT ₁ )0	V máx.
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla (GT ₁ ) 21	V
Corriente de placa triodo de salida 42	mA ·
Corriente de placa triodo de entrada 9	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa 24000	
Transconductancia (GT ₁ a PT ₂ ) 2400	µmhos
Coeficiente de amplificación	
Resistencia de carga 7000	
Deformación armónica total	* '
Potencia de salida	W

## SE REEMPLAZA POR:

6Y7 (a)

6Z7(a)

6A6(c)

79 (c)

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO μ



Octal

Empleo: AMPLIFICADOR SIMETRICO

Características:

Tensión de filamento ..... V (c,a. 6 c.c.) 6,3Corriente de filamento

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B

Valores correspondientes a dos válvulas, salvo que se especifique lo contrario

Regimenes	máximos
-----------	---------

Tensión de placa		300 <b>V</b> 125 m 5,5 W	A
Tensión máxima entre cátodo y filamento:			
Filamento negativo con respecto al cátodo			máx. máx.
Funcionamiento típico			
Impedancia de la fuente de alimentación Impedancia efectiva del circuito de grilla, por sección	0	1000 516	Ð
reasion de placa	300	300	$\mathbf{v}$
Tensión de grilla Tensión de cresta audiofrecuente grilla a grilla	0	0	$\mathbf{v}$
Corriente de placa, sin señal	58	82	$\mathbf{v}$
Corriente de placa con máxima señal	35	35	mA
Corriente de creste de grille por	70	70	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de cresta de grilla por sección	20	22	mA
Resistencia efectiva de carga, placa a placa	8000	8000	mA
Deformación armónica total	4	8	%
Color macton por tercera armonica	3,	5 7,5	
- or macton pur duling armoning	1,8		
Potencia de salida con máxima señal	10	10	W

## AMPLIFICADOR CLASE A,

Con ambas grillas conectadas entre sí en el zócalo; al igual ambas placas.

## Regimenes máximos

Tensión de placa Disipación de placa, por placa	300 1,0	-
Tensión máxima entre carodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	90 90	v v

## Funcionamiento típico

250 300 V	
250 300 V 3100 3200 µmhos	
υτου υτου μπηοι	
lificación 3200 μmhos -5 -6 V	
lificación	
11300 11000 Ω 7 mA	
7 mA	

La carga de placa depende principalmente de factores de proyecto del 20000 y 40000 Ω.

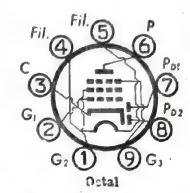
La potencia de salida con tensiones máximas puede ser superior a 400 mW

6N8

#### SE REEMPLAZA POR:

6AD8 (a)

## DOBLE DIODO-PENTODO



Empleo: DETECTOR, C.A.S. AMPLIFICADOR

Cara	cter	ístic	cas:
------	------	-------	------

Tensión de filamento	6,3		
Corriente de filamento	0,3	A	
Capacidades interelectródicas			
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa		4 4,6 0,00	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> 2 μμ <b>F</b>
Funcionamiento típico			
Tensión de placa		250	V
Tensión de grilla  Tensión de pantalla  Corriente de plantalla		2 85	V T
Corriente de piaca		1	mA
Resistencia de placa Transconductancia	. 2	1,6 2200	MΩ: µmhos

# 6P5-GT

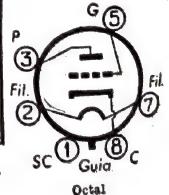
## SE REEMPLAZA POR:

6C5 (a) 6AF5 (a)

6J5 (a) 37 (c)

7A4 (c) 76 (c)





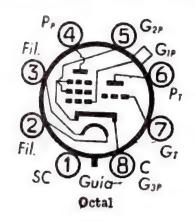
Empleo: AMPLIFICADOR

Capacidades in	n de filamento	
Capacidad	grilla-cátodo placa-cátodo grilla-placa	8,2 1 3,4 1 5,5 1

## AMPLIFICADOR CLASE A,

## Regimenes máximos

Tensión de placa	100	0.56	**
Tensión de grilla	100	250	V
Tensión de grilla	<del>-5</del>	-13,5	V
Conficate de placa	0 =	100	
resistencia de piaga	10000	0700	
Coeficiente de amplificación	12000	9000	75
Transconductoraio	13,8	13,8	
Transconductancia	1150	1450	umhos
4			



## SE REEMPLAZA POR:

6F7 (c)

6P7-G

TRIODO - PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., F.I., A.F.

#### Características:

#### SECCION TRIODO

## Capacidades interelectródicas directas:

Entre	grilla	y	placa .				• •	٠			٠.	٠			•	 			2,	0	$\mu\mu$ F
Entre	grilla	У	- cátodo,			w			٠.	٠	٠,					 			3,	5	$\mu\mu$ F
Entre	placa	У	cátodo					*				4							3,	0	μμF

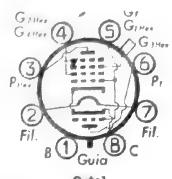
En el resto de las características el tipo 6P7-G son iguales a las de la 6F7.

6P8-G

SE REEMPLAZA POR:

6K8 (b)

## TRIODO HEXODO CONVERSOR DE **FRECUENCIA**



Octal

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

Características:

Tensión de filamento ...... 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ..... 0,8 A

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

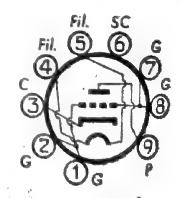
Tensión de placa hexodo	250	V
Tensión de pantalla	75	V
Tensión de placa triodo	100	V
Tensión de grilla de control hexodo	2	V
Corriente de placa hexodo	1,5	mA
Corriente de pantalla	1,4	mA
Corriente de placa triodo		mA
pace with the second se	,	

### SE REEMPLAZA POR:

6AJ4 (b, d) 6AM4 (b, d)

Corriente de filamento .....

TRIODO DE R.F.



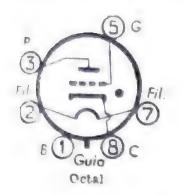
6.3 V

## Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. CON GRILLA A MASA

#### Características: Tensión de filamento

		Ca	pacidades	interelectródicas		well.
Capacidad Capacidad	de entrada de salida .			A + P + B & Q + P + P + P + B + E + E + E + E + E + E + E + E + E	5,4 0,0 <b>6</b> 3,4	神神
Capacidad	prilla-placa				3,4	BHE.
				miento típico		

Tensión de placa	4													A 5							4 8					250	V
Teusión de grilla									•		•			, ,			,					-				1,5	V
CULLINION NA DIGG	1.00																									1,5 15	MA.
Resistencia de pl Transconductaneis Coeficiente de an		q 4	6 (	,	1 2	4 6	4	* *	4	* *			4. 1	9 4	1 1			Th.	r g	B	4 (		A #		3 9	8600	Q
Transportuntanti	# C#	- 4	9 1	7	4 P	1 6	*	0 5	0	4 1		0 0	4	0 -	9 1	4	B &		4 0	*	- 4	- 16	• •	. A	1 0	19000	Will Div
Coefiniants #		-010	E 10 /	4 1		ę e	9		ø	6 4		€ 4	ě	- 1	36 - 4	0			<b>\$</b> 4	4	ą s	4.	h 0		# A	12000	
PARTITION OF THE	anli	TI.	BM.	e i	ā'n																		- 4			ONE	



884 (b)

6Q5-G

## TRIODO GASEOSO

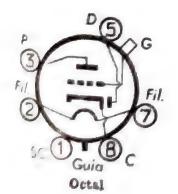
Empleo: BASE DE TIEMPO

#### Características:

Tensión de filamento	6,3	W
Classica A Att	0,0	v
Corriente de filamento	0.6	A

#### OSCILADOR DE BARRIDO

Tensión de cresta de placa	300	37
Tonoi (a. a. a. f. 1)	300	V
Tensión anódica máxima	300	$\mathbf{v}$
Corriente de trabajo	1.0	mA
nesistencia de grilla	0,1-10	
Caída de tensión	19	V



## SE REEMPLAZA POR:

6AQ6 (c)

6T7G (b)

6SZ7 (b)

6Q6-G

## DIODO DIODO

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR, C.A.G.

#### Características:

Tensión de	filamento .		b (	 	В	4 (	6 6	a		- 6	3,3	V	(c.a. 6 c.a.)
Corriento di	e filamento	,	* *		* 1		*		*	0	,15	A	

## AMPLIPICADOR CLASE A, - Sección Triodo

the:		
Corriente de placa	135 250	V
Original de grilla	-1,6 -3	٧
Corriente de placa  Transconductancia	0,9	m A
Conductor	65 65	
The second secon	1050 unihoe	

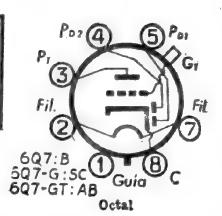
607 607-G 607-GT

## SE REEMPLAZA POR:

6SQ7 (b) 75 (c)

6AV6 (c)

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ



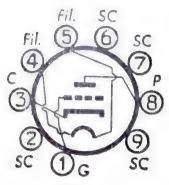
Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

#### Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	(c.a.	5 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	6 <b>Q</b> 7	6 <b>Q</b> 7- <b>G</b>	6 <b>Q</b> 7- <b>GT</b>
Capacidad grilla-placa Capacidad grilla-cátodo Capacidad placa-cátodo	1,5 5,5	1,7 2,2	1,6 μμF 2,2 μμF 5 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A, - S	ección	Triodo	,
Tensión de placa  Tensión de grilla  Coeficiente de amplificación	• • • •	100 1,5 70	250 V máx. —3 V 70
Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa	87	500 800 <b>0,35</b>	58000 Ω 1200 μmhos 1.1 mA

#### Secciones diodo

Las dos placas de los diodos están dispuestas alrededor de un cátodo euyo manguito es también común por la unidad triodo. Cada placa de los diodos posee su pata correspondiente sobre la base.



# SE REEMPLAZA POR: 6AJ4 (b, d)

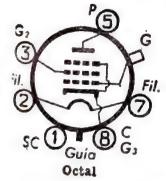
6R4

## TRIODO DE F.U.E.

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR Y OSCILADOR DE F.U.E.

Tangián de file	w	į
CULLETTE OF THOMANIA	6,3 V	
Capacidades interclocted in a	0,2 A	3
Capacidad de entrada	1,7	F
Sima-piaca	0,5 4 1,5	
Funcionamiento tínico	-,0	
Tensión de placa	150	V
Tensión de grilla  Corriente de placa  Transconductoreio	<u>~2</u>	v .
- unsconductancia	30 5500	mA µmhos
Coeficiente de amplificación	16	μππος



## SE REEMPLAZA POR:

6K7 (b)

6E7 (b)

6R6-G

# PENTODO DE CORTE REMOTO

Empleo: AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA

#### 

ensión de placa	250 Y	7
Tensión de pantalla	100 '	<i>†</i>
onsion de grille	3 I	7
VILLEDIO do piggo	7 11	2 A
Tiente de nontelle	17 n	$\mathbf{A}$
Coeficiente de amplificación	1160	Day 4
		mhos
Resistencia de autopolarización	330 Ω	
Resistencia de placa, aprox.	800000 0	*
Tensión máxima entre cátodo y filamento	90 V	
	4	

6R7 6R7-G 6R7-G1

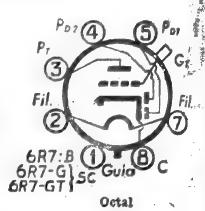
### SE REEMPLAZA POR:

6BF6 (c)

6Q7 (a)

6SQ7 (b)

DOBLE DIODO - TRIODO. DE MEDIANO μ



Empleo: DETECTOR AMPLIFICADOR C.A.S.

#### Características:

#### SECCION TRIODO

Capacidades interelectródicas directas:	6B7	6B7-6
Capacidad grilla a placa, aprox		
Capacidad grilla a cátodo, aprox	5,0	2,6 MF
Capacidad placa a cátodo, aprox	3,2	5,2 meF.

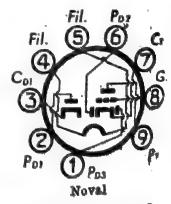
6R8

## SE REEMPLAZA POR:

6T8 (a)

6S8 (c, d)

TRIPLE DIODO-TRIODO



Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, C.A.S., AMPLIF. DE AUDIO

#### Características:

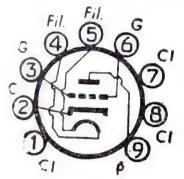
Tensión de filamento	10	,			*	a	0		•	9 8		9		4		<b>a</b> 1	n 1			6,3		
Corriente de filamento				,				,			· ·	9 1	 4		6	ę 1	n (	 . 9		0,45	A	

#### Capacidades interelectródicas

Capacidad	de	entrada							4		4 1	. 4			1 1			 			•	<b>a</b> . (			+		•			1,5	5 E
ospacioso.	de	salida		9	6 6		8 1	1 1		ges s			1	ė i		9	0	 à	8	4	8	0 4	9	Ψ,	ų 1			y- 34		2,4	ì
Capacidad	gri	lla-placa										. 1	_										ı allı		0 7	. 4			.0	41	P

## Funcionamiento típico

Tensión de placa	
Tensión de placa Tensión de grilla	250 V
Corriente de placa	-9V
Transconductancia	$8500 \Omega$
Transconductancia . Coeficiente de amplificación . Resistencia de carga	$1900 \mu mhos$
Resistencia de caron	16
Resistencia de carga Potencia de salida	$\Omega = 00001$
	0.3 W



## SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (triodo) (b)

654

## TRIODO DE MEDIANO 4

Noval

## Empleo: AMPLIFICADOR VERTICAL EN TV

## Características:

Tensión de filamento	6,3 0,6	V A	(c.a. 6 c.c.)
----------------------	------------	--------	---------------

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Mr.	
Tensión de placa	 250 V
Coeficiente de amplificación	 16

#### Regimenes máximos

Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	200	$\mathbf{v}$
		V
Teusión de tensión máximo	2000	$\mathbf{V}$
lupuleo de grilla	50	$V \sim$
Impulso negativo  Corriente de cátodo  Usipación de place	-200	$\mathbf{v}$
listente de cátodo	30	mA
Disipación de placa	2,2	$M\Omega$

#### Valores del circuito:

N			- %
Resistencia	del circuito de rejilla	2,2	MΩ
esistencia	de polarización catódica	220	

## AMPLIFICADOR DE DESVIACION VERTICAL

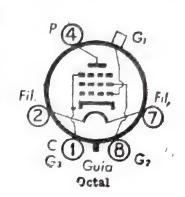
Para funcionamiento en un sistema de 525 lineas y 30 cuadros.

6S6-GT

SE REEMPLAZA POR:

6AB7 (b)

## PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE REMOTO



Empleo: AMPLIFICADOR de R. F.

Características:	
Tensión de filamento	
AMPLIFICADOR CLASE A	$\leq g_{\mu\nu}$
Tensión de placa	v
rension de pantalla	v
rension de grilla de contro!	V
Corriente de placa Corriente de pantalla Confisionte de pantalla 3	mA
Coefficiente de amplificación	mA
A LEGICOLOUCTURE 18	mhos
Resistencia de placa	a ·

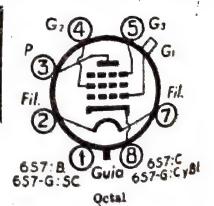
037 6S7-G SE REEMPLAZA POR:

12K7GT (d)

12J7GT (d)

7C7 (c)

PENTODO DE CORTE ALEJADO

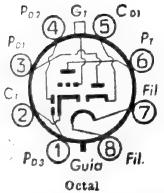


Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y FI.

Pi

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Caracteriantias;	1/2	light street do not be	
, sametite de til	amento	6,3 V 0,15 A	(e.a. 6 e.e.)	
Oupacidades interelectro	Alone II .			
Capacidad de entrada	1	0,0 <b>05</b>	máx. 0,009 máx. µgF núx. 4,4	
Capacidad de salida		10,5	8	

	.,,
AMPLIFICADOR CLASE A.  Tensión de placa	máx. mín. máx.
	22 (2 2),
Funcionamiento típico  Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión de grilla  Tensión de grilla  Supresora  Corriente de placa  Corriente de pantalla  Resistencia de placa  Transconductancia  Tensión de grilla para transconductancia  de 10 μmhos  Tensión de placa  135 250 V  Corriento v  Tensión de grilla  3,7 8,5 mA  0,9 2 mA  1,0 1,0 MΩ  1250 1750 μmhos  Tensión de grilla para transconductancia  de 10 μmhos  -25 -38,5 V	zóealo
SE REEMPLAZA POR: 6 6T8 (c, d) 6 6S8	-GT



19T8 (c, d)

## TRIPLE DIODO - TRIODO

Octal month on	1
Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, PREAMPLIFICAT	
Características:	ue ser
Tension de filamento	) to
Capacidades interelectródicas directas, con blindaje externo:	
Entre grilla triodo y placa triodo  Entre grilla triodo y cátodo  Entre placa triodo y cátodo  Entre placa diodo y cátodo, aprox. cada seción	2,0 μμF 5.0 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triodo	
Tensión de placa triodo	300 V 0,5 W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	
Filamento negativo con respecto a catodo	90 V

, ,	7.69	a).
100	250	*
1	-2	V
100	100	
110000	91000	17
900	1100	aminos.
0,4	0,9	mA
	100 -1 100 110000 900	100 100 11000 91000 91000 1100

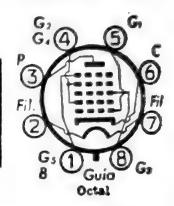
#### SECCIONES DIODO

Las secciones diodo Nº 2 y Nº 3 así como la sección triodo, poseen un catedo común. La sección diodo Nº 1 tiene cátodo independiente.

# 6SA7 6SA7-GT

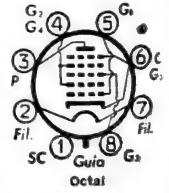
## SE REEMPLAZA POR:

6A8GT (b) 6K8GT (b) 7Q7 (c') 6BE6 (c)



## PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR



-	Corriente de filamento	3 V 3 A	(c.a. ó e.c.)	
Ca	pacidades interelectródicas directas:			
	Grilla 3 a todos los otros electrodos, entra-	6BAT	65AT-QT	
	da R.F.		11	NAME OF STREET
	Placa a todos los otros electrodos, salida mezcl.		11	MAR
	Grilla 1 a todos los otros electrodos, entr. oscil,		11 11 8 máx. 0,5 máx. máx. 0,4 máx.	HALL S
	Grilla 2 a placa		máx. 0,5 máx.	MAR
	Grilla 1 a grilla 3	0,15	max. 0,4 max.	MAP
	Grilla 1 a placa		max. 0,2 max.	MAR
	Grilla 1 y blindaje, grilla Nº 5 y el resto de los	•		
	electrodos, excepto cátodo	4.4		March.
	Grilla 1 a cátodo	2,6	erenth.	MA.
	Cátodo y blindaje, grilla 5 y el resto de los			M.F
	electrogos excepto grilla 1	5	- Openio	P
	Cátodo y grilla 5 y el resto de los electrodes		:	
	excepto grilla 1	-	14	100 P
	Grilla Nº 1 y satodo y grilla Nº 5	-	3	Sec.

## CONVERSOR DE FRECUENCIA

### Regimenes máximos

Tensión de placa	200	27
Tensión de grilla Nº 2 y Nº 4	300	V
Tensión fuente de alimentación de grillas Nº 2 y Nº 4	100	V
Tensión de grille N 20 con cutto de grillas Ny 2 y Ny 4	300	V
Tensión de grilla N 3º, con autoexcitación	0	V min.
Distribution de placa	1.0	3.07
Disipación de grinas NY 2 V NY 4	1.0	187
Corriente total de cátodo	14	m A
		III PL
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto al cátodo	90	$\boldsymbol{\mathcal{X}}$

#### Funcionamiento típico

and the same of th	Autoexcitación		Autoexcitación independiente		
Tensión de placa	100	250 100	100 100	250 V 100 V	
Resistencia de grilla Nº 1		$\begin{smallmatrix}0\\20000\end{smallmatrix}$	$\frac{-2}{20000}$	_2 V 20000 Ω	
Resistencia de placa, aprox Transconductancia de convers. ap. Transconductancia de conversión	0,5 2 425	1,0 2 450	0,5 2 425	1,0 MΩ 2 μmhos 450 μmhos	
Corriente de placa	3,3 <b>8,5</b>	3,5 8,5	3,3 8,5	450 μmhos 3,5 mA 8,5 mA	
Corriente de grilla Nº 1	0,5 $12,3$	0,5 $12,5$	0,5 12,3	0,5 mA 12,5 mA	

La transconductancia entre grillas Nº 1 y grillas Nº 2 y Nº 4 conectadas a placa, no oscilando, es de 4500  $\mu$ mhos, aproximadamente, en las siguientes condiciones: grillas Nos. 1 y 3 y blindaje, a 0 V; grillas Nos. 2 y 4 y placa a 100 V.

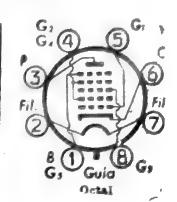
6SB7-Y

SE REEMPLAZA POR:

6BE6 (e)

## **PENTAGRILLA**

Empleo: CONVERSOR



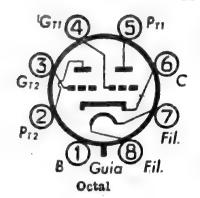
Tipo metalico, utilizado como conversor en circuitos superheterodinos. Debido a su elevada transconductancia de conversión y del oscilador, resulta especialmente útil en la función de conversora para MF en la región de 100 Mc/s. La 6SB7-Y posee baso de "micanol", lo que reduce el desplazamiento de frecuencia en la sección osciladora durante el período de calentamiento.

## CONVERSOR DE FRECUENICA

CONTRACT DE LEGORE	iva.		
Regimenes máximos	~		
Tensión de placa		300	¥
Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4		100	V
Tension de fuente de alimentación de grillas Nº 2	y Nº 4	300	V
Disipación de placa	******	2,0	W
Disipación de grillas Nº 2 y Nº 4		1,5	W
Corriente total de cátodo		22	mA
Tensión de grilla Nº 3:			
Tensión de polarización negativa		100	V
Tensión de polarización positiva	*****	0	Y
Tensión de cresta entre cátodo y filamento:			Tage
Filamento negativo con respecto a cátodo	4	90	¥
Filamento positivo con respecto a cátodo		90	V
Funcionamiento típico con excitación in	dependiente	1	ì
Tensión de placa	0 050	v	
Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4, pantalla 10		v	,
Tensión de grilla Nº 3, grilla de control		v	
Resistencia de grilla Nº 1, grilla osciladora 2000	0 20000	Ω	
	0,5	0 M	
armuscondiciancia de conversión An		μ1	nhos
arabaconductancia de conversión con polariza-	•	•	N
cion de -20 V en grilla No 3	3,5 3,	5 HE	BUS
Corriente de placa	3.6 3	g m	
Continue de meillag No o C C A	0,2 10,	0 101	
Colliente de dulle Ne	0,35 0,	35 B	
	4.2 14,	2 10	•

## Funcionamiento típico en la banda de MF (88-108 Mc/s):

Tensión de placa		,
Fuente de alimentación de grillas Nº 2 y Nº 4	256	V
Resistancia de crilles NO 9 - NO 4	250	V
Resistencia de grillas Nº 2 y Nº 4	12600	Ω
record one Fillia 144 1	00000	Ω
riecuencia de entrada	106	Mers
rrecuencia de oscilación	118,7	Mc/s
Corriente de placa	,	/
Corriente de grillas Nº 2 y Nº 4	,	mA.
Corriente de grille Nº 1	12,5	
Corriente de grilla Nº 1 0,130	0,140	mA



## SE REEMPLAZA POR:

6SL7 (b) 12AT7 (c) 12AX7 (c)

6SC7

## DOBLE TRIODO DE ALTO µ

## Empleo: PREAMPLIFICADOR INVERSOR DE FASE

#### Características:

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, con el blindaje unido a cátodo:	
Entre grilla y placa	$\mu\mu\Gamma$

## AMPLIFICADOR CLASE A, — Cada Sección Triodo

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	250	·V
Tensión máxima entre filamento y cátodo:  Filamento negativo con respecto a cátodo  Filamento positivo con respecto a cátodo	90	V máx.

## Funcionamiento típico, cada sección:

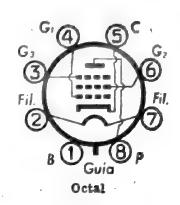
Tensión de placa Tensión de grilla	250 V max. —2 V
Resistencie de placa aprox.	70 58000 Ω
Transconductancia, aprox.  Corriente de placa	1239 William

GSD7-

SE REEMPLAZA POR:

6SG7 (a)

## AMPLIFICADOR DE TRIPLE GRILLA DE CORTE SEMIALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

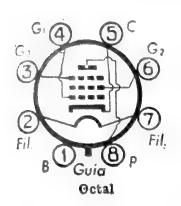
#### Características:

Tensión de filamento	(c.a. 6 c.c	)
Capacidades interelectródicas directas:  Entre grilla de control y cátodo  Entre placa y cátodo  Entre grilla y placa	9.0 7,5 0,0035	μμF μμF máx.
Regimenes máximos		
Tensión de placa  Tensión de fuente de alimentación de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla	300 300 4 0,4	V V W

## AMPLIPICADOR CLASE A.

## Puncionamiento típico

Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla de control Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de pantalla en ausencia de señal Resistencia de placa. Prox. Transconductarcia Tensión de grilla de control para transconductarcia		250 100 100 -2 6 1,9 1 3600	250 125 250 —2 9,5 3 0,7 4250	V V WA mA MΩ μπhos
ductancia de 20 μmhos	11— Conect	-11	27	el socalu



6SH7 (a) 6SJ7 (a) 6SE7-

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F.

#### Características:

Corrie	nte de filam	nto	(	5,3 V 0,3 A	(c.a.	6 c.c.)	
Capacidades in	nterelectródic	as directas:					
Entre grill	la y placa					,0	uμF máx. μμF μμF
De entrad	la					,,,,,	<b>Jan</b> -
Tensión de fil		Regimenes u					c.a. ó c.c.)
Tension de Ili	amento				. 0,	,3 A	

	0,3 V (C.M. U C.C.)
Tensión de filamento	0.3 A
Corriente de filamento	300 V
Tensión de placa	300 V
Tensión de placa Tensión de fuente de alimentación de pantalla	125 V
Disipación de placa	
Disipación de placa Disipación de pantalla Tensión de grilla de control	0 V
Tensión de grilla de control  Tensión entre filamento y cátodo	90 V
Tensión entre filamento y catodo	

## AMPLIFICADOR CLASE A,

## Funcionamiento típico

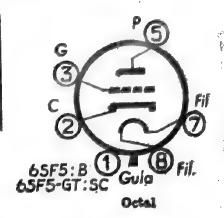
100	250	v
Tensión de placa	100	V
	-1,5	V
Want 1 2		$M\Omega$
D	3100	umhos
The man and the standard to th		•
TR. 14 2 CONTROL BUILDING WO W	-5	$\mathbf{v}$
corriente de DISCS	4.5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Lionmiante de minor	1,5	
Corriente de mantalla		Ω
Danii		
Supresora conectada	E COLUM	-

6SF5-6SF5-GT

## SE REEMPLAZA POR:

6K5GT (b) 6F5GT (b) 7B4 (c)

TRIODO DE ALTO μ



Empleo: AMPLIFICADORES ACOPLAMIENTO A RESISTENCIA

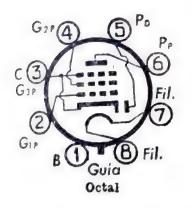
#### Características:

Tensión de filamento	<b>.)</b>
Capacidades interelectródicas directas:  Grilla a placa	 6875 2,4 mar
Grilla a cátodo	4,0 mmF 3,6 mmF

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	250 V
Tensión de grilla	Y V
Coeficiente de amplificación	100
Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa	66000
Transconductancia	1500 Amaron
Corriente de placa	0,9 mA



6B8GT

6SF7

# DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. o A.F.

#### Características:

Tensión de filamento		6,3 V	(c.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento	• • • • • • • • • • • • • • •	0,3 A	

## Capacidades interelectródicas directas. — Sección pentodo:

Grilla a placa	55 TO	$\mu\mu F$
Salida	$6,0$ $\mu\mu$ F	
Placa péntodo a placa diodo		

## AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Pentodo

#### Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de pantalla	100	V	
Fuente de alimentación de pantalla  Tensión de grilla  Disipación anódica	0	V mi	n.
Disipación de pantalla	0,5	W	,
Tensión máxima entre catodo y filamento:			
Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo	90 90	V	

## Funcionamiento típico

Tensión de pantalla	100	100	v .	
Tensión de placa	100	250	V .	
Tensión de grilla	-1	-1	v	
Resistencia de placa	0,2	0,7	MΩ, apr.	
Transconductancia	1975	2050	μmhos	-
				4
Corning Corning Para transcorre	-35	-35	V aprox.	
Corriente de placa	12	12,4	mA	
Corriente de placa	3,4	3,3	mA /	
ac pantana		1		

6SG7

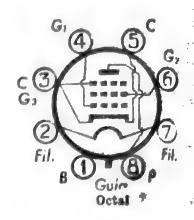
## SE REEMPLAZA POR:

6SK7 (a) 6BA6 (c)

7H7 (c)

7T7 (c)

## PENTODO DE CORTE ALEJADO



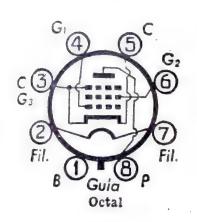
Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y F.I.

#### Caracteristicas:

Capacidades interelectródicas directas:		
Grilla a placa       0,003         Entrada       8,5         Salida       7,0	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>	
AMPLIFICADOR CLASE A,		,
•		
Tensión de placa		
Fênsión de placa	V	máz
Tensión de placa	V	máz máz
Tensión de placa	V	máx máx min.
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2  Tensión de alimentación de pantalla  Tensión de grilla Nº 1  Disipación anódica	V	máx máx min. má:
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2  Tensión de alimentación de pantalla  Tensión de grilla Nº 1  Disipación anódica  Disipación de pantalla	VVV	máz máz mín máz
Tensión de placa  Tensión de pantalla, grilla Nº 2  Tensión de alimentación de pantalla  Tensión de grilla Nº 1  Disipación anódica	V V V W V W	máx

## Funcionamiento típico y características

Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Supresora Resistencia de rilega	$100 \qquad 125$	250 V 150 V -2,5 V
Suprogono	4	- The County of
Consets	da a la natita	No 3 intername
Posist	arrive to the hotered	MAIN OFFICE
Resistencia de placa	0.08 0.0	M441. ***
The state of the s	11,20 0,8	1. 34
Transconductancia	4300 4800	4800 WHILE
The state of the s	4100 4700	4000 h
Tensión grilla para transconductancia de	4,1,1	
para transconductancia de		
40 μmhos		AN E W ADIUM
parties and a second	11514:	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Corriente de -1	22,0	0 0 m A
Totte ue piaca	8,8 11,8	8,2 mA
Corriente de placa Corriente de pantalla	44,0	All A mark A
Corriente de Dantaila	3.2 4.4	N. 4 833-300
	0.0	and the second



6AU6 (ε) 6AC7 (b)

6BH6 (c) 6AG5 (c) 6SH7

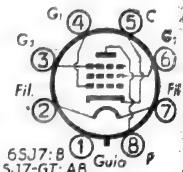
## PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

Tension de filamento 6,3 V (c.a Corriente de filamento 0,3 A	ı. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas, con el blindaje unido al cátodo:	
Entre grilla Nº 1 y placa  De entrada  De salida	0,003 μμF máx. 8,5 μμF 7,0 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Regimenes máximos	· · · · · ·
Tensión de grilla Nº 2, pantalla	300 V 150 V 300 V 3 W 0,7 W 0 V min.
Funcionamiento típico	Mar.
Tensión de placa  Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1  Resistencia de placa, aprox.  Pransconductancia  Corriente de grilla Nº 1, para corriente de placa  Corriente de grilla Nº 2  Corriente de placa  100  100  100  100  100  100  100	250 V 150 V —1 V 0,9 MΩ 4900 μmhos —5,5 V 10,8 mA 4,1 mA

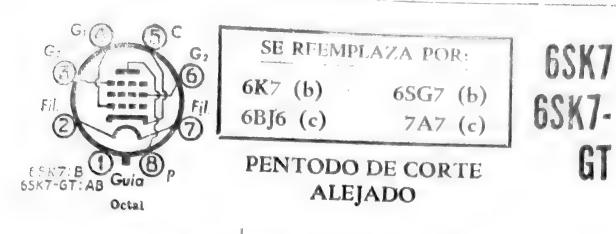
**6SJ7** 6SJ7-GT

## SÉ REEMPLAZA POR: 7L7 (c) 6J7 (b) 7H7 (c) 6SH7 (b) 6AG5 (c)



## DENTODO DE CORTE

PENTODO DE CORTE	65J7-GT: AB	00/0
NETO		Octal
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. Y	DETECTOR	ತ್ತು ⁻¹ ಕ್ಷ-
Características:		
Tensién de filamento	6,3 V (c.a. 6 c	e.e.)
Capacidades interelectródicas directas, conexión pe	ntodo:	4 *
	68J7 68J7-Q	T
Entre grilla Nº 1 y placa  De entrada  De salida	0,005 0,008 6,0 6,3 7,0 10	μμF máx. μμF μμF
Conexión triodo:		- <del>-</del> -
Grilla a placa	2,8 2,8	$\mu\mu$ F
Grilla a catodo	3,4 3,4	$\mu\mu$ F
Placa a cátodo	11 11-	$\mu\mu$ F
AMPLIFICADOR CLASE	$\mathbf{A}_{1}$	4.
Regimenes máximos		onexión Pentodo
Tensión de placa  Tensión de grilla Nº 2, pantalla  Fuente de alimentación de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1, grilla de control  Disipación de placa  Disipación de grilla Nº 2	$ \begin{array}{cccc}  & & - & 12 \\  & & - & 30 \\  & & & 0 \\  & & & 2,5 \end{array} $	5 <b>V</b>
Tensión de cresta máxima entre cátodo y filament		
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	90 9	0 V máx
Funcionamiento típico	•	,
Conexión	Conexid	in
Triodo	Pentod	lo
Tensión de placa	W 4. W	850 V
Transit - 1	-	_3 V
Grilla Nº 3, supresora	nido al cátodo	en el secur
Converge de ambifité de l'illiant l'alliant l'	Name of Contract o	Agreement .
Resistencia de placa	700000	150 jumbos
ransconductancia 2300 2500	1575 10	350 AURAGE
Polarización de grilla Nº 1 para co	•	a 16
rriente de placa de 10 "A	8 *	8,0 mA
Corriente de placa	9,9	9,8 mA



Empleo: AMPLIFICADOR R.F. o F.I.

#### Características:

Tensión de filamento	6,3 V (	e.a.ø e.e.)	
Capacidades interelectródicas directas:  Entre grilla Nº 1 y placa  De entrada  De salida	. 60	0,005 ддЕ в	ukr.

## AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Regimenes máximos

The same of the sa			
Tensión de placa	300	v	
Tensión de pantalla	125	V	
Tensión fuente de alimentación de pantalla	300	$\mathbf{V}$	
Tensión de grilla de control	0	V	min.
Disipación de placa	4	W	
To Particular ************************************	0,4	W	
Tensión máxima entre filamento y cátodo:			
Filamento negativo con respecto al cátodo	90	v	
Filamento positivo con respecto al catodo	90	V	

### Puncionamiento típico

. 100 250 V . 100 100 V 1 -3 V
. 100 100 V
. 100 100 V -1 -3 V . concet. al cátodo sobre el sócalo 13 9,2 mA 4,0 2,6 mA
, concet. al cátodo sobre el sócalo
9,2 mA 4,0 2,6 mA 0,12 0,8 Mn aprox
. 4,0 2,6 mA
. 4,0 2,6 mA 0,12 0,8 Mn aprox, 2350 2000 mmhon
0,12 0,8 Ma aprox, 2350 2000 minhos
2350 2000 µmhos
<b>−35 −35 ∨</b>

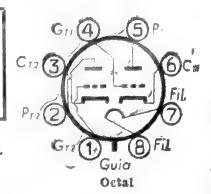


7F7 (c)

7F8 (c)

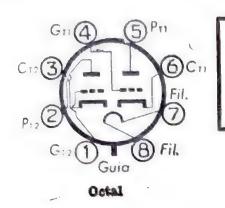
12AT7 (c)

## DOBLE TRIODO DE ALTO µ



Emplee: AMPLIFICADOR E INVERSOR DE FASE

Tensión de filamento	a. é c.c.)
Campaidadag interplatacións divastas anyor (	ección Sección iodo T, Triodo T,
Entre grilla y placa	2,8 2,8 µµF 3,0 3,4 µµF 3,8 3,2 µµF
· AMPLIFICADOR CLASE A,	
Regimenes máximos, cada sección	,
Tensión de placa Disipación de placa Tensión de grilla	. 0 4
Tensión de cresta entre cátodo y filamento:	
Filamento negativo con respecto a catodo	90 V
Funcionamiento tipice	
Tensión de placa Tensión de grilla	
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa	1600 mbs



Corriente de placa

## SE REEMPLAZA POR:

6BL7 (a)

7N7 (c)

12AU7 (c)

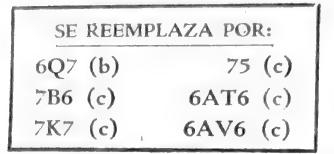
GI

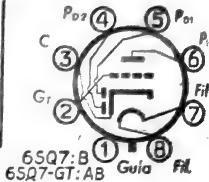
## DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR - ACOPLAMIENTO A RESISTENCIA

Catacotti accan.				
Tensión de filamento	∇ (c.a. A	6 c.c.)		
Capacidades interelectródicas, aprox., sin blindaje externo:	Secció Triodo	0.00	Seco Trio	ión do T ₂
Entre grilla y placa  Entre grilla y cátodo  Entre placa y cátodo	3,1 2,1 0,1	8 3	3,0 1	μμF μμF μμF
AMPLIFICADOR CLASE A,				
Regimenes máximos, cada sección				
Tensión de placa  Tensión de grilla  Disipación de placa	• • • •	300 0 2,5	V W	min.
Funcionamiento típico				
Tensión de placa	90	250	V	
Consider 3 - maille	0 20	<del>-8</del> 20	V	
L'oofining a martificación de la compliticación de la complicación de la compliticación de la complicación de la compliticación de la c	6700	7700	Ω	
Resistencia de placa	3000	2600		ahoa'

6507





DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Octal

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR y C. A. S.

#### Características:

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas. Sección triodo:  Entre grilla y placa  Entre grilla y cátodo	1,8 pmF 4,2 pmF 3,4 pmF
AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION TRIODO	
Regimenes máximos	* ,
Tensión de placa	300 W
Tensión máxima entre filamento y cátodo:	
Filamento negativo con respecto a cátodo	90 🔻
Características	in the second
reasion de grilla	V máx. V 9 max.

Coeficiente de amplificación .....

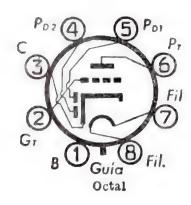
Transconduct meia ....

100

200

100

1100



6BF6 (c) 6C7 (b) **6SR7** 

## DOBLE DIODO - TRIODO DE 'MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR, C. A. S., AMPLIFICADOR A. F.

#### Características:

Tensión de filamento		(c.a. 6 c.	.) -	
Capacidades interelectródicas directas. Sección tri				
Capacidad grilla a placa, aprox		 	2,4 3,0 2,8	$\mu\mu F$
AMPLIFICADOR CLASE	$\mathbf{A}_1$			
Regimenes máximos				
Tensión de placa			v 5 W	máx. máx.
Tensión máxima entre catodo y filamento:		d		
Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo			v	

## Funcionamiento típico con acoplamiento a transformador

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	-90	V
Coeficiente de amplificación	16	
Resistencia de placa	8500	Ω
Transconductancia	1900	mpda
Corriente de placa	9,5	mA
Resistencia de carga	10000	$\Omega$ .
Potencia de salida	300	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

**6SS7** 

## SE REEMPLAZA POR:

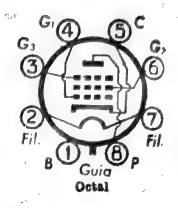
6BJ (c)

6S7GT (b)

7B7 (c)

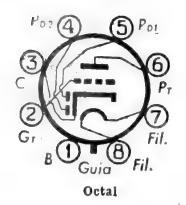
7AH7 (c)

## PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

e g					
Tension de filamento			(c.a. t	c.o.)	
Capacidades interelectródicas directas:	-		1	A.5	
Grilla a placa			. 5		F F
AMPLIFICADOR CLAS	E A,	-			
Tensión de pantalla			. 100 . 300 . 0	V V V	már. már. már. mín. már. már.
Tensión máxima entre filamento y cátodo:  Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo			90		máx.
Funcionamiento típic	0				÷
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Supresora Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Fransconductancia Polarización de grilla	da a	l cá	100 100 1 todo s 12,2 3,1 0,12 930 35	8	V V V I zócalo mA mA Mil mhos V



# SE REEMPLAZA POR: 6SZ7 (a) 6AQ6 (c) 7C6 (c) 6SQ7 (d) 6T7G (b)

6ST7

# DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR C. A. S., AMPLIFICADOR A. F.

#### Características:

Tensión d	le filamento	*******	6,3	$\mathbf{V}$	(c.a. 6 c.c.)
Corriente	de filamento		0,15		

## AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION TRIODO

#### Regimenes máximos

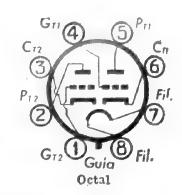
Tensión de placa	250	
Disipación de placa	2,5	W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	<b>5</b> 0.	V.
Filamento positivo con respecto al catodo	$00_{\circ}$	V
•		
Funcionamiento típico, con acoplamiento a transfo	rmador	
Tensión de placa	250	v
Tensión de grilla	9	V
Coeficiente de amplificación	16	
Resistencia de placa	8500	Ω
Transconductancia	1900	μmhos.
Corriente de placa	9,5	mA ,
Resistencia de carga	10000	Ω
Deformación, armónica total	6,5	%
Potencia de salida	300	mW

6SU7-GT

SE REEMPLAZA POR:

6SL7 (a) 12AT7 (c)_

# DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR



Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A, - Cada Sección

Tensión de placa	250	V.
Tensión de grilla	-2	V
Corriente de placa	2,3	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	44000	Ω
Resistencia de placa	1600	µm.hos
Coeficiente de amplificación	70	

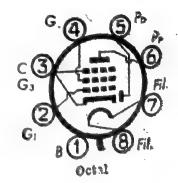
**6SV7** 

# SE REEMPLAZA POR:

6B8 (b)

7R7 (c)

DIODO - PENTODO DE R. F.



Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR R.F. y A.F.

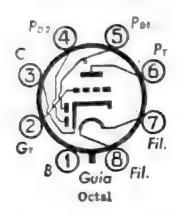
#### Características:

	Tensión Corriente	de de	filame filame	nto nto	 	• •	• •	* *	• •	• •	6	,3	V A	(0.8		
Tensión	de placa de pante				 		4 #	5 8	, ,	1.4	4 (			9	300 150	v már.
Capacid	ades inter	elec	tródica	<b>3</b> :					1						0,004	mi Fi
De	re grilla : entrada . salida		*****	2 7 5 4	 	n ,		1 0	11 %			T = 1	4-9-5	*	0,004 6,5	hh F.

**6SZ7** 

# AMPLIFICADOR CLASE A. Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	٧
Lension de pantalla	150	V
fensión de grilla	-1.0	V
orriente de placa	7,5	m A
Cornente de pantalla	2,8	mΛ
Resistencia de placa	1,5	$M\Omega$
Transconductancia	3600	$\mu \mathrm{mhos}$



# SE REEMPLAZA POR:

6ST7 (a) 6AQ6 (c) 6T7G (b) 7C6 (c) 6SQ7 (d)

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR C. A. S., AMPLIFICADOR A. F.

#### Características:

Capacidades interelectródicas directas, sección triodo, con el blindaje unido a cátodo:

#### AMPLIFICADOR CLASE A. - SECCION TRIODO

#### Regimenes máximos

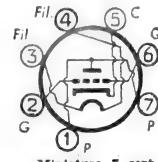
#### Caracteristicas

Tennión de placa	100	250	٧
Tensilo de grilla	1		V
Coluiente de amplificación	70	70	
	54000	1200	B bee
Trausconductanela	1300		MIN BORN
Corriente de placa	0,8	7'0	85.Ab

6AN4 (a)

6AF4 (a)

## TRIODO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Carac	terísticas:
-------	-------------

,	- 012 00-0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0.0	
Tonsión de filamento		6,3	V
		0,225	A
Corriente de filament	)	0,220	Λ

#### Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada		$\mu\mu F$ $\mu\mu F$
Capacidad de salida,	- ,	$\mu\mu\Gamma$
Capacidad grilla-placa	. 1,0	μμι

	I uncontamiento dipico	80 V
Tensión de placa		
Resistencia de cátodo .		190 18
Considute de place		10 11111
		1900 Ω
Mesistencia de macu		7000 µmhos
Transconductancia		13
Coeficiente de amplifica	ción	

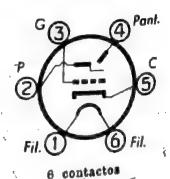
**6T5** 

## SE REEMPLAZA POR:

6E5 (a) 6U5 (a)

6AB5/6N5 (d)

# INDICADOR VISUAL DE SINTONIA



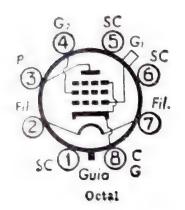
Empleo: OJO MAGICO

#### Características:

Tensión de filamento	 6,3	V	(c.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento		A	

## INDICADOR DE SINTONIA

	250	*
Tensión de la fuente de alimentación anódica,	0	V
Polarización de grilla para mínima iluminación	6.8	mA
Corriente de placa	250	V
Tensión de placa	250	V and a
Tensión de pantalla	-22	ALL
Tennion de grilla para muxima iluminación	10-	



6AC7 (b)

6AG5 (c, d)

6T6-GM

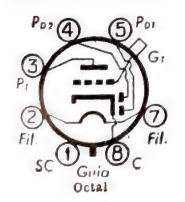
# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F. I.

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250	V
Tension de piaca	100	V
Tensión de pantalla	-1	v
Tensión de grilla Nº 1, de control	_	mA
Corriente de placa		
Corriente de pantalla		mA
Designation de plage		$\mathrm{M}\Omega$
Tarsconductancia	$^{+}5500$	umhos
Tarsconductancia		



# SE REEMPLAZA POR:

6ST7 (b)

6SZ7 (b)

6T7-G

# DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR C.A.S. AMPLIFICADOR A.F.

#### Características:

#### SECCION TRIODO

Capacidades interelectrodicas directus:	1	2.77	MAE
Capacidad grilla-placa		1,7	MAE
Capacidad grilla-cátodo		3,1	
Capacidad placa-cátodo		0,4	MA

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	135		V már.
Tensión de gulla	,	-3	
Corriente de placa		1,2	
Resistencia de placa	65000	62000	Ω
Coeficiente de amplificación			
Transconductancia	1000	1050	µmh08

678

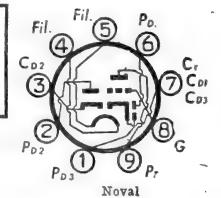
#### SE REEMPLAZA POR:

6S8 (c, d) 19T8 (d)

# TRIPLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Entre cátodo diodo Nº 2 y el resto de los electrodos.

Entre grilla triodo y cualquier placa diodo ......



 $\mu\mu F$ 

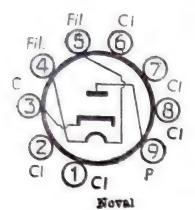
0,035 µµF max

8,5

Empleo: DETECTOR - DISCRIMINADOR AMPLIFICADOR Tensión de filamento ..... 6,3 V (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento ...... 0.45 A Capacidades interelectródicas directas. Entre grilla triodo y placa triodo ..... μμГ De entrada triodo ..... 1,6  $\mu\mu F$ De salida triodo ..... 1,0  $\mu\mu$ F Entre placa diodo Nº 1 y cátodo y filamento ......  $\mu\mu$ F Entre placa diodo Nº 2 y cátodo y filamento ......  $\mu\mu F$ 4,5 Entre placa diodo Nº 3 y cátodo y filamento ......  $\mu\mu$ F 3,8

# SECCION TRIODO COMO AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa  Tensión de grilla Valor de polarización positiva  Disipación de placa  Diferencia de patración de placa	300 0 1,0	V V W
Filamento negativo con respecto a cátodo	90 90	V
Características:		
Tensión de placa Tensión de grilla Coeficiente de amplificación 70	V	
Coeficients 3	V	
Coeficiente de amplificación		
Resistencia de placa 70 70 Transconductancia 54000 58000	$\Omega$	M
Transconductancia Corriente de placa 1300 1200	μmi	
Corriente de placa	0 mA	



6W4 (c, d)

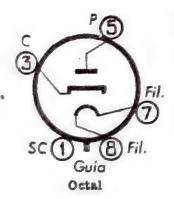
**6U3** 

# RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

#### Caracteristicas:

Tensión de filamento			
Funcionamiento típico			
Tensión de placa (inversa de cresta)	• • •	4000 400 180	mA



# SE REEMPLAZA POR:

6W4 (a)

6AX4 (a)

**6U4-GT** 

# RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

# Regimenes máximos

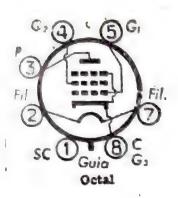
Tensión alterna o continua de filamento	6,3 1,2	V A
Tensión inversa anódica:		
En servicio como amortiguador en televisión	3850	V
En servicio como rectificador convencional	1375	V
Corriente de cresta anódica	660	m A
Corriente continua de salida	138	mA
Corriente transitoria de conmutación de placa, en condición		
caliente para duración máxima de 0,2 segundos	3,85	A
Tensión de aislación entre filamento y cátodo. (Rectificador convencional):		
Filamento negativo con respecto a cátodo	500	V
Filamento positivo con respecto a cátodo	140	V

Tensión de aislación entre filamento y cátodo, (Amortiguador de televisión):		٠,
Filamento negativo con respecto a cátodo	3850 110 21	VVV
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA	,	
Funcionamiento típico	^	
Tensión de filamento  Tensión alterna de placa (eficaz)  Condensador de entrada del filtro  Impedancia total eficaz de la fuente de alimentación de placa Corriente continua de salida  Tensión continua de salida	6,3 350 20 125 145 335	V V μF mA Ω V
SE REEMPLAZA POR: 6E5 (a) 6AB5/6N5 (d) 2E5		Pant. C 5
INDICADOR VISUAL DE	ontactos	Fil.
Empleo: OJO MAGICO		• .
Características:		
Tensión de filamento	c.c.)	* .
INDICADOR DE SINTONIA	<b>"</b>	į.
Tensión de pantalla fluorescente  Disipación de placa	285 V 125 V 1 W	min. más.
Tensión máxima entre filamento y cátodo:  Filamento positivo con respecto al cátodo  Filamento negativo con respecto al cátodo	90 V	
Funcionamiento típico  Euente de tensión de placa y pantalla	250 1 0,94	MO mA mA
Tensión grilla triodo (aprox):		4

18,5

Tensión grilla triodo (aprox.):.

Para ángulo de sombra de 0° ..... Para ángulo de sombra de 90° ....



6W6 (d) 6V6 (d)

# 6U6-GT

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento	• • • • • • • • •	*	V (c.a. 6	6 c.c.)		
				200	V	máx.
Tensión de placa					V	máx.
Tensión de pantalla	• • • • • • • • •			11	14	máx.
Disipación de placa				2	$\mathbf{w}$	máx.
Disipación de placa						
AMPLIFIC	ADOR O	LASE A,				
	110	135	200	V		
Tensión de placa	110	185	135	v		
Tensión de pantalla	-10,5	-13,5	-14	V		
Toroida de grilla de coultui		2.0,0	7.2			
Tensión de cresta de Budioriec.	10,5	13,5	14	V		
do maillo	44	55	55	mA		
Corriente de placa, sin señal	••					
Corriente de Diaca, con mazimo	47	60	62	mA		
señal			1			
Corriente nominal de pantalla,	4	5	3	mA		
sin señal						
Corriente de pastalla con ma-	11	15	13	mA.		
xima sefial	10000	10000	20000	ohma		aprox.
Resistencia de placa	5600	6200	4200	umhe	100	
Transconductancia	2000	2000	3000	U		
Resistencia de carga	10	10	10	%		
Potencia de salida	2,0	3,3	5,5	W		

GB7G

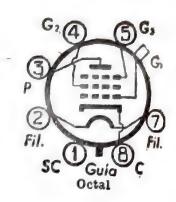
SE REEMPLAZA POR:

6K7 (a)

6SK7 (b)

6BA6 (c)

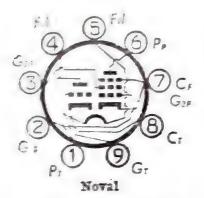
# PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR R.F. o F.I.

#### Características:

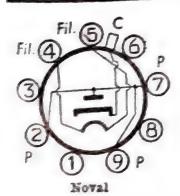
Tensión de filamento	6,3 V (	c.a. ó c	.c.)	\ \
Capacidades interelectródicas directas:	1			
Capacidad de grilla-placa Capacidad de entrada Capacidad de salida		_	7 μμF má μμF μμF	X.
AMPLIFICADOR CLASE	Α.			`
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla Disipación de placa Disipación de pantalla  Tensión máxima entre filamento y cátodo: Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo.			V máx. V máx. V máx. V mín. W máx. V máx.	
Funcionamiento típico				
Tensión de placé Tensión de pantalla Tensión de grilla Supresora	100 100	250 100 —3	v v	
Supresora Corriente de placa Corriente de pantalla	ada al cáte	do sob	re el zócal	Q
Corriente de pantalla Resistencia de placa	8,0 \ 2,2		mA mA	
Transconductancie	0,25	0,8	MO aprox	ľa
Pransconductancia, con polarización de -50 V	1500	1600	unikos	
resolution de -ou V	2	2	umhos	



6X8 (b) (en algunas aplicaciones) **6U8** 

# TRIODO-PENTODO

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR, AMPL	IFIC. F	R.F. F.	I. y VID	EO F.
Características: Tensión de filamento			6,3 V 0,45_A	
Capacidades interelects	ródicas	riodo (	Pe	entodo
Capacidad de entrada	2,5 1 1,8	$\mu\mu F$	5 2,6 0,0	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típ	ico	~		
Tensión de placa:	150	V	250	$\mathbf{v}$
Resistencia de cátodo	56	Ω	68	Ω
Tensión de pantalla			110	$\mathbf{v}$
Corriente de pantalla				mA
Corriente de placa	18	mA	10	mA
Resistencia de placa	5000	Ω	400000	$\Omega$
Transconductancia	8500	µmhos	5200	μmhos
Coeficiente de amplificación	40			1



# SE REEMPLAZA POR:

6AX4 (c, d)

**6V3** 

# RECTIFICADOR DE MEDIA **ONDA**

BECTIFICADORA, AMORTIGUADORA EN TV

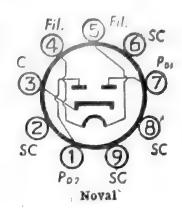
Employ. Edulation		
Características:	0.0 77	
Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento	1,75 A	
Puncionamiento típico		
Tensión de placa (máxima alterna)	350	
Tensión de placa (inversa de cresta)	6000	V
Corriente de placa (cresta)		mA
Corriente de placa (continua)		mA

644

# SE REEMPLAZA POR:

6X4 (c)

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA



Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Tensión :	đе	filamento			 		 ٠			a 1			•	6,3	
		e filament												0,6	A

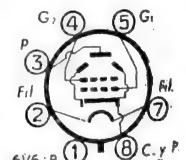
#### Funcionamiento típico

Tensión de placa (alterna)	350	
Corriente de placa (continua)	90	mA

6V6 6V6-GT

## SE REEMPLAZA POR:

6F6 (d)	6Y6 (d)
6K6 (d)	6L6 (d)
7B5 (c)	7C5 (c)



V (ca. 6 c.c.)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA 6V6 : B GUILLE POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Corriente de filamento	, 0 0,000
Copscidades interelectródicas directas; aprox.:  Entre grilla Nº 1 y placa  De eptrada  De salida	 75 04

#### AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A.

#### Regimenes máximos

	011	- N
Tensión de placa	310	V
Tensión de pantalla	315 255 12	W
Disipación de placa	. 494	W
Disipación de pantullo		

Tensión máxima entre filamento y cátodo:				
· ·	. 1.			00 77
Filamento negativo con respecto al cát				90 V 90 V
Filamento positivo con respecto al cátod	10		* * * * *	90 V
Thursdamentanta	Africa	,		
Funcionamiento	tipico			
Tension de placa	180	250	315	v
Tensión de pantalla	180	250	225	V
Tensión de grilla	-8,5	-12,5	-13	$\nabla$
Tensión de grilla audiofrecuente de cresta	8,5	12,5	13	v
Corriente de placa sin señal	29	45	34	mA
Corriente de placa con máx. señal	30	47	√ 35	mA
Corriente de pantalla sin señal	3	4,5	2,2	$\mathbf{m}.\mathbf{A}$
Corriente de pantalla con máxima señal	4	7	6	mA
Resistencia de placa	50000	50000	80000	Ω
Transconductancia	3700	4100	3750	$\mu$ mhos
Resistencia de carga	5500	5000	-8500	ohms
Deformación armónica total	8	8	12	%
Potencia de salida con máx. señal	2	<b>4,5</b> ,	5,5	W
AMPLIFICADOR SIMETR	ICO CL	ASE AB,	F	
Regimenes máx	timos	•		
Tensión de placa		,		315 V
Tension de Diaca				315 <b>V</b>
Tensión de pentelle				285 V
Tensión de nantalla				
Tensión de pantalla	• • • • • • • •			285 V
Tensión de nantalla	• • • • • • • •			285 V 12 W
Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla	• • • • • • • •			285 V 12 W
Tensión de pantalla	• • • • • • • •			285 V 12 W
Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla	típico			285 V 12 W
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos	típico válvulas		•••••	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos	típico válvulas	250	285	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla	típico válvulas	250 250	285 285	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla  Tensión de gantalla	típico válvulas	250 250 —1	285 0 285 5 —19	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos  Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión audiefrecuente de cresta, grilla a grilla	típico válvulas	250 250 —11	285 0 285 5 —19 0 38	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos  Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a general de placa sin señal	típico válvulas	250 250 —1: 30 7	285 0 285 5 —19 0 38 0 70	285 V 12 W 2 W
Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos  Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a generate de placa sin señal  Corriente de placa con máxima señal	típico válvulas	250 250 —1: 30 70	285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92	V V V W MA MA
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla  Tensión de grilla Tensión audiefrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal Corriente de placa con máxima señal  Corriente de pantalla sin señal	típico válvulas grilla	250 250 —11 30 70	285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4	V V V W MA MA MA
Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento  Valores para dos  Tensión de pantalla  Tensión de pantalla  Tensión de grilla  Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal  Corriente de placa con máxima señal  Corriente de pantalla sin señal  Corriente de pantalla con máxima señal	típico válvulas	250 250 -1 3 7 7	285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4 3 13,5	V V V W MA MA MA
Tensión de placa Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con máxima señal Transconductancia	típico válvulas	250 250 -11 3 7 7 1 375	285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4 3 13,5 0 3600	V V V W MA MA MA MA
Tensión de placa Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con máxima señal Transconductancia Resistencia efectiva de carga, placa a place	típico válvulas grilla	250 250 -11 3 7 7 1 375 1000	285 0 285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4 3 13,5 0 3600 0 8000	V V V W MA
Tensión de placa Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con máxima señal Transconductancia Resistencia efectiva de carga, placa a place Deformación armónica total	típico válvulas	250 250 -11 3 7 7 1 375 1000	285 0 285 0 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4 3 13,5 0 3600 0 8000	V V V W MA
Tensión de placa Disipación de placa Disipación de pantalla  Funcionamiento Valores para dos  Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a g Corriente de placa sin señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con máxima señal Transconductancia Resistencia efectiva de carga, placa a place	típico válvulas	250 250 -11 37 70 1 375 1000	285 285 285 5 —19 0 38 0 70 9 92 5 4 3 13,5 0 3600 0 8000 5 3,5	V V V W MA

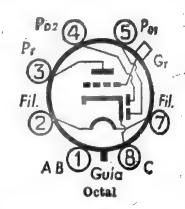
6V7-G

SE REEMPLAZA POR:

6Q7 (a)

6SQ7 (b)

# DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO μ



Empleo: DETECTOR, C.A.S AMPLIF.

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triodo

Tensión de placa	135	180	250 V máx.
Tensión de grilla		<b>—13,5</b> ′	<b>—</b> 20 <b>▼</b>
Coeficiente de amplificación	8,3	8,3	<b>8,3</b>
Resistencia de placa	11000	8500	7500 $\Omega$
Transconductancia	<b>75</b> 0	975	1100 $\mu$ mhos
Corriénte de placa	3,7	6,0	8,0 mA
Resistencia de carga		20000	$20000 \Omega$
Potencia de salida		0,16	0,35 W

SECCIONES DIODO

Las dos placas de las secciones diodo se hallan dispuestas alrededor de un cátodo cuyo "manguito" es común a la unidad triodo. Cada placa de los diodos posee su propis patita sobre la base.

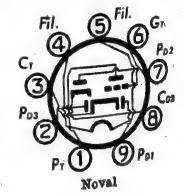
**6V8** 

SE REEMPLAZA POR:

6T8 (b)

6S8 (c)

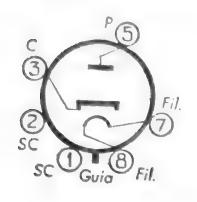
TRIPLE DIODO-TRIODO



Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

	Características:	6,3	$\mathbf{v}$
Tensión de filamento		0,45	
Corriente de filamento		0,40	

Corriente de filamento	0,30
Funcionamiento típico	250 V
Tensión de placa 100 V.	
Tensión de grilla	1 1115
Corriente de placa 0,8 mA	58000 Q Mmhos
Resistencia de placa 54000 $\Omega$	1200 Amin
Transconductancia	70 -
Coeficiente de amplificación	



6AX4 (a)

# RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: AMORTIGUADOR EN T	V		
Características:			
Tensión de filamento	6,3 V 1,2 A	(C.a.)	
DIODO AMORTIGUADOR Regimenes máximos			
Tensión inversa de cresta de placa		60	00 mA
Corriente continua de salida	ento:		
Filamento negativo con respecto a catodo Filamento positivo con respecto a cátodo	• • • • • • • •	210	
RECTIFICADOR Regimenes máximos			
Tensión inversa de cresta de placa  Corriente de cresta de placa  Corriente transitoria en placa para conmutación en calidaduración de 0,2 segundos máx.  Corriente continua de salida	ente para	600	mA 3,5 A
Diferencia de potencial máxima entre cátodo y filame Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	nto:	450	v
Funcionamiento típico (con condensador de entrada al filtro):	Rectific. de media onda	Rectific de ond complet	
Tensión de fuente de alimentación de placa, valor efi- caz placa a placa	(1 vál.)	(2 vál.	
Tensión de fuente de alimentación ,valor eficaz	350	700	V
Condensador de entrada al filtro	20	20	$\mu$ F
mentación de placa, por placa	145	145	Ω
Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.:	125	250	mA
A media corriente de carga	390		V V
A plena corriente de carga	335		V
Constancia de tensión, aprox.:		<b>359</b> · .	Y
Eptre media y plena carga	55	45	V

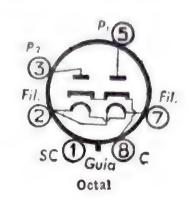
6W5-G

SE REEMPLAZA POR:

6X5 (b, d)

6X4 (c, d)

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Regimenes máximos

Tensión alterna por placa	350	V
Corriente continua de salida	100	mA
Tensión inversa de cresta	1250	$\mathbf{V}$
Corriente de cresta de placa	350	mA

6W6-GT

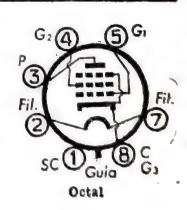
#### SE REEMPLAZA POR:

6K6 (d)

6Y6 (a)

6F6 (d)

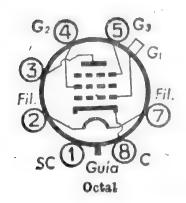
# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. o c.c.	)
Corriente de filamento 1,25 A	•
Tensión de placa	135 V
Tension de grilla Nº 2, pantalla	135 V
AMPLIPICADOR CLASE A,	ż
Tensión de placa	7
Tensión de grilla Nº 2, pantalla	V
Tensión de grilla Nº 1, control	V
Corriente de placa	
Corriente de pantalla	
Transconductancia 9000	
	3,3 W
Resistencia de carga 2000	0
Resistencia de autopolarización	
Tensión de filamento y cátodo	V



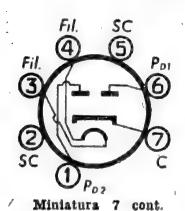
6J7 (a)

6W7-G

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y F.I.

#### Características:



#### SE REEMPLAZA POR:

6X5 (c)

**6X4** 

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

#### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Regimenes máximos	
Tensión inversa de cresta de placa	1250 V
Corriente de cresta de placa	70 mA
Tensión entre cátodo y filamento:	ţ
Filamento negativo con respecto al cátodo	450 V
Filamento positivo con respecto al catodo	200.4

#### Funcionamiento típico

Entrada al filtro por:	ondens	. Choke
Entrada al filtro por: Tensión alterna de alimentación placa a placa, valor eficaz	650	900 V
Canacidad de entrada al filtro	. 4	$\mu$ F
Impedancia efectiva totel de la fuente de alimentación		
anódica, por placa	150	$- \alpha$ .
Valor minimo del choke de entrada al filtro	-	8 Hy
Corriente continua de salida	70	70 mA

Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.:		
A media corriente de carga (35 mA)	390	385 V
A plena corriente de carga (70 mA)	355	375 V
Constancia de tensión, aprox.:		
Entre media y plena corriente de carga	35 .	10 V

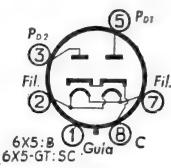
6X5 6X5-GT

#### SE REEMPLAZA POR:

6X4 (c)

84 (c)

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO



Octal

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

	Tensión de filamento	6,3	V
i	Corriente de filamento	0,6	A

Para regimenes máximos y condiciones típicas de funcionamiento consúltense las curvas y características del tipo 6X4.

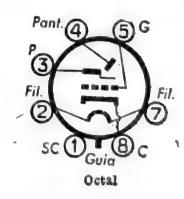
6X6-G

## SE REEMPLAZA POR:

6E5 (c)

6U5 (c)

# INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

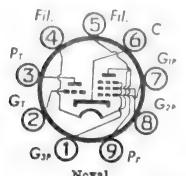


#### Características:

				(c.a. o c.c.)
Corriente de	filamento	 0,3	A	

#### INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Tensión de fuente de alimentación de placa y pantalla	250	V
Tensión de control para ángulo de sombra de 0º	8	V
Tensión de control para ángulo de sombra de 300º	0	V
Corriente anódica para tensión de control de 0 V	2	mA
Corriente anódica para tensión de -8 V	Q	mA
Tensión de pantalla	125	V



6U8 (b)

6X8

# TRIODO-PENTODO

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR

#### Características:

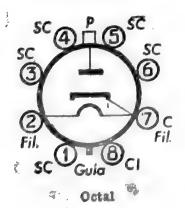
Tensión	de	filamen	to .			٠				 				6,3	V	
Corriente														$0,\!45$	A	

#### Capacidades interelectródicas

	Triodo	Pentodo
Capacidad de entrada	$2,6  \mu\mu$ F	$4.5 \mu \mu F$
Capacidad de salida	$1 \qquad \mu \mu \mathbf{F}$	$1,2 \mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	$1,4$ $\mu\mu$ F	$0,008$ $\mu\mu$ F

#### Funcionamiento típico

	Tr	iodo	Pentodo
Tensión de placa	150	V	150 V
Resistencia de grilla	2700	Ω	b
Tensión de grilla	-		—3 V
Tensión de pantalla	·	1	150 V
Corriente de pantalla	_		1,1 m'A
_	13	m.A.	4,6 mA
Corriente de placa			1600 umhos
Transconductancia	,	*	



# SE REEMPLAZA POR:

2X2 (c, d) 2X2A (c, d)

2Y2 (c, d)

6Y3-G

# RECTIFICADOR DE ALTAS TENSIONES

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Pensión d	le	filamento	6,3		
Corriente	de	filamento	 0,7	A,	1.

#### Funcionamiento típico

Tensión	eficaz (	de le	fuente	de	alimentación	anódica	 5000	V
							7,5	mA

**6Y5** 

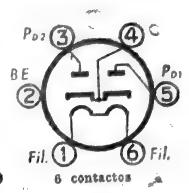
SE REEMPLAZA POR:

6X5 (c)

6X4 (d)

84 (c)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento .... Corriente de filamento .....

#### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Con condensador de entrada al filtro:

Tensión alterna de placa, por placa, valor eficaz ...... 350 V Corriente continua de salida ..... 50 mA max.

646-G

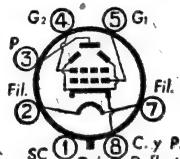
SE REEMPLAZA POR:

6V6 (a)

6L6 (a)

6W6 (a)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento ..... Corriente de filamento .....

## AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	200	V	máx.
Toroida de pentella grilla Nº 2	135	V	max.
Disipación de placa	12,5	W	máx.
Disipación de pantalla	1,75	W	máxi

350

Funcionamiento ti	pico
-------------------	------

Tensión de placa	135	200	V
Tensión de pantalla	135	135	
Tensión de grilla, grilla Nº 1	-13,5	-14	
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	13,5	14	
Corriente de placa sin señal	58	-	mA
Corriente de placa con máxima señal	60	66	
Corriente de pantalla sin señal	3,5		
Corriente de pantalla con máxima señal	11,5	,	mA
Resistencia de placa	9300		Ω aprox.
Transconductancia	7000		$\mu$ mhos
Resistencia de carga	2000	<b>2600</b>	$\Omega$
Deformación armónica total	10	10	%
Potencia de salida con máxima señal	3,6	6	$% \frac{\partial f}{\partial x} = \frac{\partial f}{\partial x} $

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE R. F. U. OSCILADOR EN TELEGRAFIA

# Regimenes máximos

Tensión continua de placa	350	$\mathbf{V}$
Tension continua de grilla Nº 2	135	$\mathbf{V}$
Tensión continua de grilla Nº 1	90	$\mathbf{V}$
Corriente continua de placa	80	mA
Corriente continua de grilla Nº 1	1.5	mA
Corriente continua de grina x.	23	W
Potencia anódica de entrada	0,6	
Potencia de entrada grilla Nº 2	8,0	
Disipación de placa	9,0	**

#### Funcionamiento típico

Tension continua de placa	115	v
Principal American Company of the Co		
Tensión continua de grilla Nº 1	48	v
Tensión de cresta de R.F. de grilla		
Corriente continua de placa	5,1	mA
Corriente continua de grilla Nº 2	1,4	mA
Corriente continua de grina N. 1, apro-		W aprox.
Potencia de excitación	~ .	W aprox.
Potencia de salida		

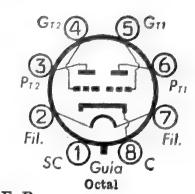
**6Y7** 

## SE REEMPLAZA POR:

6N7 (d)

6A6 (c, d)

#### DOBLE TRIODO DE ALTO µ



Empleo: AMPLIFICADOR CLASE B

#### Características:

Tensión de filamento	6,3	v
Corriente de filamento	0,6	A

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA, CLASE B

Tensión de placa	250	v	máx.
A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	0.0	A	
Disipación media de placa	00	HILL	max
The state of the s	11.5	W	mév

# Funcionamiento típico, valores para dos válvulas

Tensión de placa	190	250 V
rension de grina		230 V
Corriente total de placa en ausencia de señal	7 6	10,6 mA
Resistencia de carga efectiva, placa a placa	7000	14000 0
Potencia de salida	5.5	8,0 W aprox.
	0,0	o, waprox,

**6Z5** 

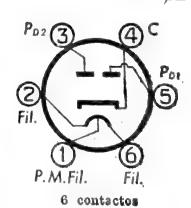
# SE REEMPLAZA POR:

6X5 (b, d) 6Y5 (b, d)

6X4 (c, d) 8

84 (c, d)

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

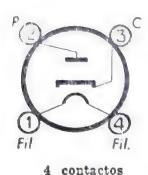


Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Tensión de filamento ........ 6,3 12,6 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ...... 0,8 0,4 V

#### RECTIFICA"JOR



6X5 (c, d) 6X4 (c, d)

84 (c, d)

1V (a)

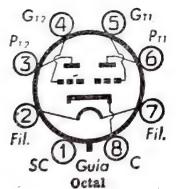
6Z3

# RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Tensión de filamento	)	
Tensión alterna de placa, valor eficaz	350 50	$\frac{V}{mA}$



# SE REEMPLAZA POR:

6N7 (d)

6A6 (c, d)

6**Z**7

# DOBLE TRIODO DE ALTO µ

# Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

#### Características:

6,3 V (c.a. ó c.c.) Tensión de filamento .. ...... Corriente de filamento ...... 0,3 V

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA, CLASE B

	180	$\mathbf{V}$	máx.
Tensión de placa	60	mA	máx.
Corriente de placa, cresta, por placa			máx.
Disipación media de placa	0	• •	4411444

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa		$\begin{array}{c} 135 \\ 0 \end{array}$		180	V
Corriente de placa sin senas		3		4,2	mA
Resistencia efectiva de carga placa a placa Potencia de salida con máxi-	15000 1.5	9000 <b>2,5</b>	20000	12000 4,2	Ω W aprox



6X5 (b, d) 6X4 (c, d) 7Y4 (c, d) 84 (c, d)

# Fil. Sc 1 8 c

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

#### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

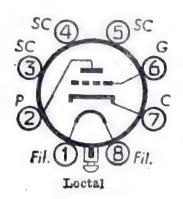
Tensión inverso de cresta	1250	V máx.
Corriente de cresta de placa, por placa	120.	mA.
Corriente continua de salida	40	
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	450	V máx.

#### Funcionamiento típico, con condensador de entrada al filtro:

Tensión alterna por placa, valor eficaz			
Impedancia efectiva de la fuente de alimentación, por			*
placa	225	Ω mi	n.
Corriente continua de salida	40	mA mi	áx.

#### Funcionamiento típico con choke de entrada al filtro

Tensión alterna por placa, valor eficaz	900 V máx.	
Impedancia del choke de entrada	13,5 Hy min	t.
Corriente continua de salida	40 mA má:	X.



# SE REEMPLAZA POR: 6C5 (c) 6J5GT (c) 76 (c) 37 (c) 6AF5 (c)

**7A4** 

TRIODO DE MEDIANO μ

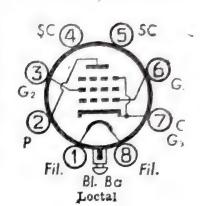
Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR, OSCILADOR

#### Características:

Tensión de filamento	$^{6,3}_{0,3}$	V (c.a. )	6 c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:			٠.,	
Capacidad grilla-placa, aprox				4 μμF 3,4 μμF 3 μμF
AMPLIFICADOR CLASE	$\mathbf{A}_{1}$			Booming and
m with its misses			300	V máx.
Tensión de placa				V min.
Tensión de grilla  Disipación de placa	• • • • •			W min.
Funcionamiento típico				
·	,	. •90	250	v
Tensión de placa			8	
Tensión de grilla				
Corriente de placa		. 10	9	
Resistencia de placa	* * *,* !	. 0700	7700	42
Coeficiente de amplificación		. 20	20	
Transconductancia		. 3000	2600	μmhos

# 7A5

# SE REEMPLAZA POR: 7B5 (d) 7C5 (d) 6K6 (c, d) 6F6 (c, d) 6V6 (c) 6L6 (c, d) 6AQ5 (c, d)



# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

#### Empleo ETAPA DE SALIDA

#### Características:

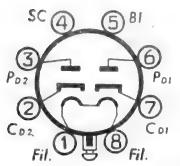
Tensión	de	filamento	 6,3	V	(e.a.	ó	e.c.)
Corriente	de	filamento	 0,75	A			

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	125	$\mathbf{V}_{-}$	máx
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	125	$\mathbf{V}_{-}$	máx.
Disipación de placa			máx.
Disipación de pantalla		W	máx.

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	110	125	<b>V</b> ,
Tensión de pantalla	110	125	V
Tensión de grilla, grilla Nº 1	-7,5	9	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	7,5	9	V
Corriente de placa sin señal	40	44	mA
Corriente de placa con maxima señal	41	45	mA
Corriente de pantalla sin señal	3	3,3	mA aprox.
Corriente de pantalla con máx. señal	7	9,5	mA aprox.
Resistencia de placa	16000	17000	Ω aprox.
Transconductancia	5800	6000	umhos
Resistencia de carga	2500	2700	Ω
Deformación armónica total	10	10	%
Potencia de salida con máxima señal	1,5	2,2	W



6H6 (c, d) 6AL5 (c, d) 12AL5 (c, d)

7A6

#### DOBLE DIODO

Loctal

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

#### Características:

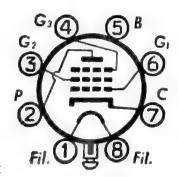
Tensión de filamento	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	6,3 V
Corriente de filamento		0,15 A

#### RECTIFICADOR

#### Regimenes máximos

Tensión alterna por placa, valor eficaz		
Corriente continua de salida por placa	8	mA
Corriente de cresta de placa, por placa	45	mA
Máxima tensión entre cátodo y filamento	330	$\mathbf{v}$
Funcionamiento típico		
FD 0.4 C.		

Tensión	alterna	por	placa,	valor	eficaz	 	150	$\mathbf{V}$
Corriente	continu	ia de	salid	a		 • • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	8,0	-mA



Loctal

# SE REEMPLAZA POR:

6K7 (c) 7B7 6SK7 (c) 6SG7 (c)

6D6 (c) 78 (c)

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

# Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

#### Características:

Tensión de filament	0	6,3 V (c.a. 6 c.c.)
Corriente de filame	nto	0,3 A

## Capacidades interelectródicas directas:

Capacidad	gri	lla-placa							 		0 1	 		 9				9	0,005	$\mu\mu$ F
Capacidad	de	entrada				- 4		0 1	 		 		ě		0 ×	0			6	$\mu\mu$ F
Capacidad	de	salida		4 4	*				 	* 1	9 1	0 k		•	٠.	6			7	muE

#### AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión	de	placa	250	V máx.
Tensión	de	pantalla	100 ti	V máx.
Tensión	de	grilla	-3	V min.

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	100	V V
Tensión de grilla	8,6	mA
Corriente de pantalla	0,8	MΩ
Transconductancia voltios de polarización	2000	$\mu$ mnos

7A8

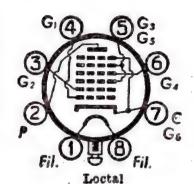
# SE REEMPLAZA' POR:

7B8 (d)

14B8 (d)

6A8 (c, d)

**OCTODO** 



Empleo: CONVERSOR

#### Características:

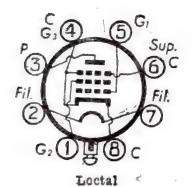
Grilla Nº 4 a placa Grilla Nº 4 a grilla Nº 1 Grilla Nº 4 a grilla Nº 2 Grilla Nº 1 a grilla Nº 2 Grilla Nº 4 a todos los otros electrodos, entrada R.F. Grilla Nº 2 a todos los otros electrodos, excepto grilla Nº 2 salida oscil.  Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos, excepto grilla Nº 2 salida oscil.  3,4 μμ Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos, excepto grilla Nº 2	Corriente de filamento 0,15 A  Capacidades interelectródicas directas:	\$   N   N   N   N   N   N   N   N   N   N
Nº 2 salida oscil	Grilla Nº 4 a placa Grilla Nº 4 a grilla Nº 1 Grilla Nº 4 a grilla Nº 2 Grilla Nº 1 a grilla Nº 2 Grilla Nº 4 a todos los otros electrodos, entrada R.F.	0,15 μμ 0,15 μμ 0,15 μμ 0,60 μμ 7,5 μμ
entrada oscil	Nº 2 salida oscil	3,4 _{дд} . 8,8 дд

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de placa	•	V max.
Tensión de pantalla, grillas Nº 3 y Nº 5		V max.
Tensión fuente grilla ánodo, grilla Nº 2	300	V max.
Tensión de grilla de control, grilla Nº 4	3	V min.

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	100	$\mathbf{V}$
Tensión de fuente grilla ánodo	250	V
Tensión de grilla control	3	
Resistencia grilla osciladora, grilla Nº 1	50000	Ω
Corriente de placa		mA
Corriente de pantalla	3,2	mA
Corriente de grilla ánodo	4,2	mA
Corriente de grilla osciladora	0,4	mA.
Resistencia de placa	0,7	$M\Omega$
Transconductancia de conversión	500	µmhos
Transconductancia de conversión con polarización de	,	
grilla de —30 voltios	2	μmhos



# SE REEMPLAZA POR:

1204 (a) 7AG7 (b) 7C7 (b)

7AB7 7AB7/ 1204

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

#### Características:

Tensión de filamento	, ό c,c,)	,
Capacidades interelectródicas:		,
Entre grilla y placa	$\frac{0.06}{3.5}$	μμF ₩ μμF
De salida	4,0	инГ
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	2	$\mathbf{v} \cdot \mathbf{j}$
Tensión de pantalla	100	V
Corriente de placa	$\frac{4}{1,3}$	mA.
Resistencia de placa	0.5	mA MΩ
Transconductancia	1800.	μmhos

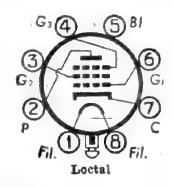
**7AD7** 

#### SE REEMPLAZA POR:

6AH6 (c, d)

6AG7 (c, d)

## PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEO

#### Características:

#### AMPLIFICADOR DE VIDEOFRECUENCIA CLASE A,

Tensión de placa	300	V máx,
Tensión de grilla Nº 2	150	V máx.
		W máx.
Potencia de entrada de grilla Nº 2		
Resistencia de cátodo		
Corriente, de placa		
Corriente de grilla Nº 2		
Resistencia de placa 3	00000	Ω
Transconductancia	9500	µmhos

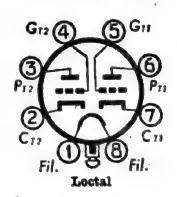
7AF7

#### SE REEMPLAZA POR:

7N7 (a)

6SN7 (c, d)

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

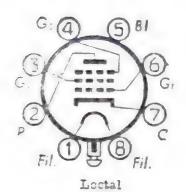


Empleo: AMPLIFICADOR E INVERSOR DE FASE

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa (cada sección)	V
Resistençia de cátodo	U
Corriente de placa 9	mA.
Transconductancia 2100	µmho#
Coeficiente de amplificación	
Resistancia de placa	Ω



6ВН6 (c)

7C7 (a)

**7AG7** 

## PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

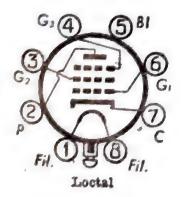
#### Características:

Tensión de filamento ............ 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ........... 0,15 A

#### AMPLIFICADOR CLASE A...

#### Regimenes máximos y características

Tensión de placa		V máx
Tensión de pantalla 250	300	V máx
Disipación de placa	2	W máx.
Potencia de entrada de pantalla .,	0,75	W máx.
Grilla Nº 3 y blindaje interno conectad		
Resistencia de placa		
Transconductancia		
Polarización de grilla Nº 1 para corriente de placa de	,	•
10 μΑ		V
Resistencia de cátodo		Ω
Corriente de placa		mA
Corriente de pantalla		mA



#### SE REEMPLAZA POR:

7B7 (a)

6BJ6 (c)

**7AH7** 

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.P.

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

## Regimenes máximos y características

Tensión de placa	250	300.	V máx.
Tensión de pantalla	250	300	V máx.
Disipación de placa		2	V máx.
Potencia de entrada de pantalla		0,7	W máx.
Resistancia de cátodo		250	Ω
Grilla No 3 y blindaje interno conec	tado	al cáto	do en el zócalo
Resistencia de placa		1	MΩ, aprox.
Transconductancia		3300	μmhos
Polarización de grilla Nº 1 para transconductancia	de	,	
35 μmhos		20	V.
Corriente de placa		6,8	mA.
Corriente de pantalla		1,9	mA
COLLIGION OF PRINCES		,	

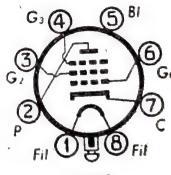
# **7AJ7**

# SE REEMPLAZA POR:

7C7 (a)

7L7 (a)

# PENTODO DE CORTE NETO



Lectal

# Empleo: AMPLIFICADOR

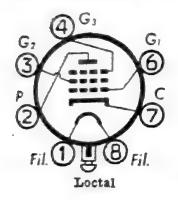
#### Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento (nominal)	7,6	
Tensión de placa	300	
mi/n do nentellia	100	$\mathbf{v}$
Tensión de alimentación de pantalla	300	$\mathbf{v}$
Tension de alimentation de parteur	-	W
Disipación de placa		
Tristonaión de nantalla	. ,	1 W
Polarización externa de reja	0	$\mathbf{V}$
Polarizacion externa de aditamento y catado	90	V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	20	•
Capacidades interelectródicas directas:		
0.007	Fr	máx.
U100/	54 54 A	Water and other in

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Fun	cion	amie	nto	típico
- LAAR	CAUN	CHARACA	ALC VO	OR DE OU

Tensión alterna o continua de filamento	6,3	6,3 V
Corriente de filamento	300	300 mA
Tensión de placa	100	250 V
Tensión de pantalla	100	100 V
Tensión de reja control	1,0	3,0 V
Resistencia de autopolarización	130	$1000 \Omega$
Reja supresora y patita Nº 5	Conect	tado a cátodo
Corriente de placa	5,7	2,2 mA
Corriente de pantalla	1,8	0,7 mA
Resistencia de placa (aprox.)	400	$1.0 M\Omega$
Transconductancia	2275	1515 umhos
Polarización de reja para corte de corriente de placa	-8,5	-8,5 V



#### SE REEMPLAZA POR:

6BN6 (c)

**7AK7** 

# PENTODO CON CONTROL DE SUPRESORA

#### Empleo: VALVULA DE CONTROL

#### Regimenes máximos

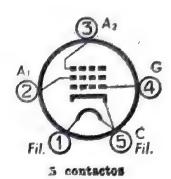
TreRime	nes maximos	1	
Tensión alterna o continua de fila	mento (nominal)		7,0 <b>V</b>
Tensión de placa			200 · V
Tensión de pantalla			. 100 V
Disipación de placa			8,5 W
Disipación de pantalla			2,5 W
Tensión de aislación entre filament	o y cátodo		90 V
Capacidades interelectródicas directs	18:		
Rejilia control a placa			0,7 MAF
Entrada a rejilla control			12,0 ди Г
Salida	********		9,5 MF
Rejilla supresora a placa			4,0 MME
<b>Funciona</b>	miento típico		
ensión de filamento	6,3 6,3	6,3	V .
Orriente de filamento	0,8	0,8	A
ensión de placa	150 150	150	V
~545100 de nantella	90 90	90	V
"" " " " " " " " " " " " " " " " " " "	0 -11	0	V
THE THE MAN THE STATE OF THE ST	0 0	-9,5	V
	5500	-	umhos
	11500	1	O
Corriente de placa	au z,u max.	2,0	mA máx.
Cogriente de pantalla	21 0,45	43	mA max.

7AP4

SE REEMPLAZA POR:

7BP4 (c, d)

# TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tension de filamento	2,5 V (c.a. 6 c.c.) 2,1 A	
Tensión de ánodo Nº 2  Tensión de ánodo Nº 1  Tensión de grilla para extinción visual  Potencia de entrada máxima a la pantalla  Deflexión  Enfoque	-67,5 V 2,5 mW/cm² electromagnética	i

**7B4** 

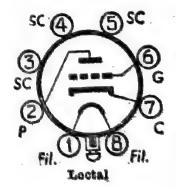
# SE REEMPLAZA POR:

7A4 (a)

6F5 (c)

6SF5 (c)

TRIODO DE ALTO μ



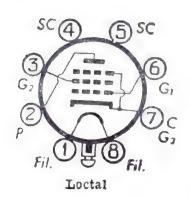
Empleo: AMPLIFICADOR

#### Características:

Tensión	de	filamento	*********	6,3	V	(c.a.	5 c.c.)	
Corriente	de	filamento		0,3	A.		4	

# Capacidades interelectródicas directas:

	*****	1,6 μμF 3,6 μμF
		3,4 MH
Placa-cátodo		D'A TORE



7C5 (d)

7A5 (d)

6K6 (c) 6F6 (c, d)

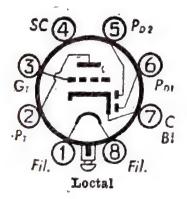
6V6 (c, d) 6AQ5 (c, d)

# PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo; ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Tensión de filamento ...... 6,3 V (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento ..... 0,4 A



# SE REEMPLAZA POR:

7C6 (d)

6SQ7 (c)

6AT6 (c)

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

#### Características:

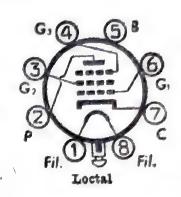
Tensión de filamento ...... 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ..... 0,3 A

**7B7** 

## SE REEMPLAZA POR:

7AH7 (a) 6BJ6 (c)

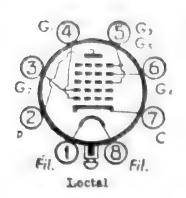
# PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

#### Características:

131.11.11.11			
Tensión de filamento	c.a. ó c.	c.] ,	
Capacidades interelectródicas directas:	-,-	,	4
Capacidad grilla-placa Capacidad de entrada Capacidad de salida	5	5 μμ <b>F máx</b> , μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>	The State of the Co
AMPLIFICADOR CLASE A			1
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla	300 100 3	V máx. V máx. V mín.	
Funcionamiento típico	N.		
Tensión de placa	300 100 -3	V máx. V máx. V mín.	
Supresora Conectada			
Corriente de placa	8,5		ě (
Corriente de pantalla	$1,7 \\ 0,75$	$mA$ $M\Omega$	
Resistencia de placa	1750	umhoa	ě.
Transconductancia a -40 voltios de polarización	10	umhos	- 100 m



7A8 (b)

6A8 (c)

6K8 (c)

7B8

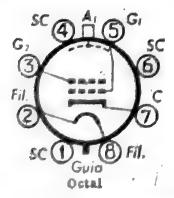
#### PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

#### Oaracterísticas:

# Capacidades interelectródicas directas:

Grilla 4 a placa	0.3	μμF máx.
Grina 2 8 place		uuF
Grilla 4 a grilla 2		
Grilla 4 a grilla 1		$\mu\mu F$
Grille 1 a grille 2		$\mu\mu$ F
Grilla 4 a todos los otros electrodos = entrada R.F	10	$\mu\mu$ E
Grilla 2 a todos los otros electrodos, excepto grilla 1 =		*
salida oscilador	3	$\mu\mu$ F
Grille 1 a todos los otros electrodos, excepto grilla 2 =		-
entrada oscilador	4,8	MAR
Place a todos los otros electrodos = salida mezclad	12	WE



# SE REEMPLAZA POR:

7CP1 (b)

7DP4 (c)

7BP1-2-4-7-11

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

# Empleo: OSCILOSCOPIOS y TELEVISION

1	Ter	nsión riente	do 1	ila fil	#1114 11101	ito sutc		* *	. 4 1		• •	0 1	#		• ·		 . 4	8			. 6,3 . 0,6	V	
Tensión Tensión	de	ánodo	Nº	2				4.4		4 #	, ,	4	9 =	n 4					# T	. 4	7000 250	4000 250	V
Tensión Deflexió	de	grilla	para	01	ctin	ció	ri,	vi 	11 to	al				A 6		, .		4			40	inman R a s	tica

7C4

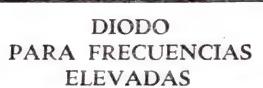
#### SE REEMPLAZA POR:

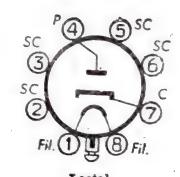
1203 (a)

6H4 (c)

7A6 (c)

5679 (a)





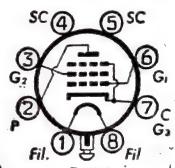
Empleo: DETECTOR

#### Características:

Tensión de filamento, valor nominal 6,3 V (c. Corriente de filamento, valor nominal 0,15 A	a. ó c.c	<b>:.)</b>
Tensión alterna de placa, valor eficaz  Corriente contínua de salida  Caída de tensión a 10 mA  Tensión entre cátodo y filamento	117 5 11 200	V máx. mA máx. V V máx.
Capacidades interelectródicas directas:  Entre placa y cátodo  Entre placa y cátodo, filamento, blindaje y patitas	0,8	$\mu\mu$ F
2, 3, 5 y 6 Entre cátodo y filamento, blindaje y patitas 2, 3,		$\mu\mu$ F
5 y 6	3,0	μμΕ
Tensión de filamento	6,3 0,15	
Tensión alterna de placa, valor eficaz  Corriente continua de salida  Frecuencia de resonancia	5	V mA
ricutancia de resonancia	900	Mc/s

7C5

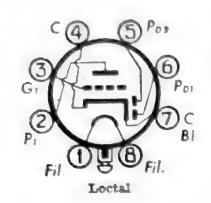
SE REEM	IPLAZA POR:
6V6 (c)	6F6 (c, d)
7A5 (d)	6K6 (c, d)
7B5 (d)	6AQ5 (c, d)



AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:



Resistencia de grilla

# SE REEMPLAZA POR:

7B6 (d) 6AQ6 (c)

6SZ7 (c) 6T7G (c)

766

# DOBLE DIQDO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo; DETECTOR, C.A.S. AMPLIFICADOR

Tensión de filamento	6 e.c.)	
Capacidades interelectródicas directas: sección triodo, aprox.	:	. 5
Grilla-placa Grilla-cátodo Placa-cátodo	2,4	4 μμF 4 μμF 0 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triod		
Tensión de placa	250 —1	V
771		mA
O 1 A 3 mlose	1,3 0,1	MO
	100	Brid
- at t 4 3 - ampt 14 t 0 0 0 1 0 11	-	umhos
Transconductancia	2000	μ
AMPLIPICADOR CON ACOPLAMIENTO A RESISTI	encias	
Funcionamiento típico		
Tension fuente de alimentación de placa	250	V
Tensión fuente de animentación de production de production de carga	0,25	
Resistancia de carca	10	Mo

7C7

#### SE REEMPLAZA POR:

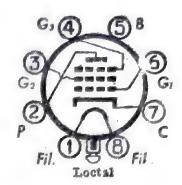
6BH6 (c)

6W7 (c)

7AB7 (b)

7B7 (a)

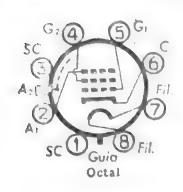
7AG7 (a)



# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F., DETECTOR

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. Corriente de filamento 0,15 A	6 e.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:	`	,
Capacidad grilla-placa	5,5 µ	F máx. F
AMPLIFICADOR CLASE A Sección Pentoc	io	<b>.</b>
Tensión de placa	250	V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	100	V máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	v
Tensión de pantalla	100	V
Tensión de grilla, grilla Nº 1	3	V
Corriente de placa	2,0	mA
Corriente de pantalla	0,5	,mA
Resistencia de placa, aprox	2	MΩ
Transconductancia	1300	am or



7BP1 (b)

7CP1/ 1811-P1

# TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

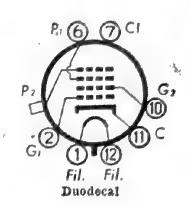
Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tensión de filamento	a. 6 c.c	.)	
Enfoque Desviación Fluorescencia Persistencia	electro magnét verde median	1	ieo
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	1		
Entre electrodo de control y el resto de los electrodos Entre cátodo y el resto de los electrodos		μμ Ε	
Regimenes máximos			
Tensión de ánodo Nº 2	8000 2400 300	v v	
		6	
Tensión de grilla Nº 1:  Valor de polarización negativa	125	V máx	•
Tensión entre filamento y cátodo, cresta:			,
Filamento negativo con respecto a cátodo	125 125	v v	
Puncionamiento típico			
Manaida da Amada NO 9	4000	7000	Ÿ
Tens on de anodo Nº 1 para enfoque a 75 % de tensión de grilla Nº 1 para corte  Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual	780 250 —45	1365 250 —45	VV
Valores máximos de circuito:			1
Resistencia del circuito de grilla Nº 1		1,5	MU

7DP4

## SE REEMPLAZA POR:

# TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
Tensión de filamento	e.ç.)
Capacidades interelectródicas diréctas, aprox.:	
	,5 μμF ,0 μμF μμF máx. μμF mín.
Regimenes máximos	**
regimenes maximos	-
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
Tensión de grilla Nº 1:	4
Valor de polarización negativa	
Filamento negativo con respecto al cátodo:	
Durante el período de calentamiento del equipo que no exceda de 15 segundos	V máx.
Funcionamiento típico	· ·
Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque	50 V a63 V
Valores máximos de circuito	- 4
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	1,5 MΩ



6AB4 (c)

6C4.(c)

## **TRIODO**

Empleo: AMPLIFICADOR PARA FRECUENCIAS ELEVADAS

#### Características:

Caracteristicas:		
Tensión nominal de filamento 6,3 V Corriente de filamento, nominal 0,15 A	(c.a. 6	c.c.)
Tensión de placa Corriente de placa Corriente de grilla Disipación de placa, máx. Tensión entre cátodo y filamento	16 - 6	V máx. mA máx. mA máx. W máx. V máx.
Capacidades interelectródicas directas:		•
Entre grilla y placa  De entrada  De salida  AMPLIFICADOR CLASE A ₁	3,5	μμ <b>Γ</b> μμ <b>Γ</b> μμ <b>Γ</b>
Funcionamiento típico		
Tensión de filamento	(c.a. ó	c.c.)
Corriente de placa	180 -3,0 5,5 3000 20000 36	
OSCILADOR PARA FRECUENCIAS ULTRA ELEVA	DAS -	- 750 Mc/s

Tensión de filamento	6,3	6,3 V
Tensión de placa	200	200 V
Corriente de placa	11	13 mA
Resistencia de grilla	10000	$20000 \Omega$
Polarización desarrollada	2,5	3,5 V

#### OSCILADOR PARA FRECUENCIAS ULTRA ELEVADAS O AMPLIFICADOR DE POTENCIA - 300 Mc/s

Tensión de filamento	1	6,3	$\cdot \mathbf{v}$
reusion de la fuente de alimentación de placa		150	V
Corriente de placa		16	mA
TOSANCERCIA DA CATILLA BINTOX. AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA		1700	$\Omega_{c}$
Potencia de salida		- 0,20	W

# OSCILADOR LOCAL PARA 300 Mc s PARA EXCITACION. DE MEZGLADORA

Tensión de filamento	6,3	
Fuente de tensión de placa	90	
Corriente de placa	7,8	
Tensión de grilla	-7.0	M W
Resistencia de grilla		
Polarización de grilia desarrollada en la mezcladora		

**7E6** 

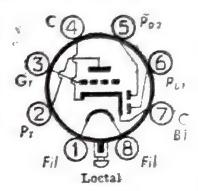
## SE REEMPLAZA POR:

7B6 (a)

6BF6 (c)

6Q7 (c)

# DOBLE DIODO - TRIODO DE MEDIANO 4



Emplec: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

#### Caracteristicas:

Tensión de filamento  Corriente de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, sección	· ·
Entre grilla y placa	1.8 µµF
Entre placa y cátodo	1,4 μμ. Ε

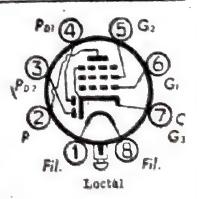
**7E7** 

#### SE REEMPLAZA POR:

7R7 (a)

7B8GT (c)

# DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO



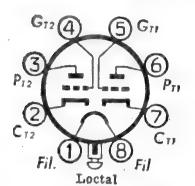
Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

#### Características:

		n de fi											(C.R.	. 0. 6 (	+ }	
	Corrier	ite de	tilumer	to					F A 9	h 16	0,3	A				
Cap	acidades in	terelect	ródicas	di	163	ta	i t									
	Capacidad	grilla-j	placa		- 6 >	# A	n 4		y #, #			E P 1		0,005	MAR	Di
9	Capacidad	de en	trada	4 6 9				a g. i	, a 6					4,6	MAKE !	

i.

Tensión de placa  Tensión de partalla anilla Nicon		(
Tensión de pantalla milla No o	250	V max.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	100	V máx.
		1
rension de placa	OFA	**
Tensión de pantalla	250	•
Tensión de pantalla Tensión de grilla grilla No. 1	100	V
	3	V
Corriente de placa		
Resistencia de placa	1,6	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa Transconductancia Polarización de grilla para transconductancia		MΩ aprox.
Polarización de crille none	1300	umhos'
Polarización de grilla para transconductancia de 2 µmhos -	-42,5	V



6SL7 (c) 12AX7 (c)

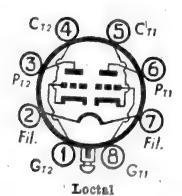
12AT7 (c)

**7F7** 

DOBLE TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR

Características:



# SE REEMPLAZA POR:

6J6 (c)

**7F8** 

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A

THE THE TOTAL OF A.		
Doctor on an analysis of the same	)	
Tensión de placa	300	V máx.
Corriente	500	
Transconductancia Coeficiente de amplificación	3300 3300	ma w
**************************************	4 X	µmhoa 📜
Tensión de grilla para corriente de placa de 10 $\mu$ A Resistencia del circuito de grilla	-11	V
Bring services and an arrangement of the services and arrangement of the services and arrangement of the services and arrangement of the services are arrangem	0.5	Oméw

7**G**7

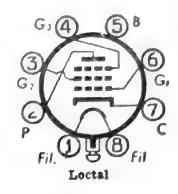
## SE REEMPLAZA POR:

7**V**7 (a)

7W7 (b)

6CB6 (c, d) 6AC7 (c)

# PENTODO DE CORTE **NETO**



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F Y DE VIDEO

Características:

6,3 V (c.a. 6 c.c.) Tensión de filamento .... .. 0,45 A Corriente de filamento.

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

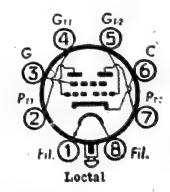
Regimenes máximos	
Tensión de placa 250	300 V
Tensión de grilla Nº 2	100 V
Disipación de placa	1,5 W
Disipación de grilla Nº 2	0,3 W
Tensión de grilla Nº 1	—2 V
Grilla Nº 3 y blindaje interno	
Resistencia de placa	
de cátodo	
Corriente de placa	
Corriente de grilla Nº 2	2 mA

7**G8** 

## SE REEMPLAZA POR:

1206 (a)

# DOBLE TETRODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR SIMETRICO DE R.F.

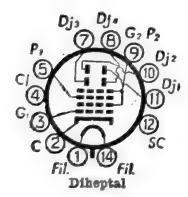
Tensión de filamento, valor nominal			)
cidades interelectródicas directas:	0,3		
atre grille v placa		0.15	mu F

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	300 V
ruente de tension de pantalia	300 V
Tensión de pantalla	100 V
Disipación de placa, por sección	0,5 W
Polarización de grilla de control	0 V min.
Tensión entre cátodo y filamento	90 V

## AMPLIFICADOR CLASE A, - CADA SECCION

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	,	
Tensión de placa		V
Tensión de pantalla	100	V
Tensión de grilla	-2,5	-
Resistencia de autopolarización	470	Ω
Corriente de placa	4.5	mA.
Corriente de pantalla	0.8	mA.
Transconductancia	2100	umhos
Resistencia de placa		Ω
Tensión de grilla para corriente de placa de 10 µA	<del>-11</del>	V
2023 on de grina para corriente de placa de 10 μA	11	V



SE REEMPLAZA POR:

7JP4 (b)

7GP4

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características iguales al tipo 7JP4.

7H7

# SE REEMPLAZA POR:

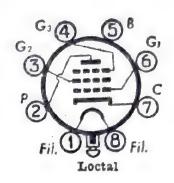
7T7 (a)

6SG7 (c)

7A7 (a)

6BA6 (c)

# PENTODO DE CORTE ALEJADO



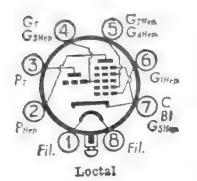
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

#### Características:

Out wo to I to to to						
Tensión de filamento	_		(c.a.	<b>6</b> . e,e	.)	
Capacidades interelectródicas directas:			,÷			4
Grilla-placa De entrada De salida				0,007 8,0 7,0	μμΕ μμΕ μμΕ	
AMPLIFICADOR CLASE	$\mathbf{A}_1$	-		•	1	
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2 Tensión fuente de alimentación de pantalla Tensión de grilla, grilla Nº 1 Disipación de placa Disipación de pantalla		• •	3	00 50 00 0 2,5 0,5	V V V	máx.

# Funcionamiento típico

Tensión de placa	100 <b>250</b> V
Tensión de pantalla	
Supresora	conectada al cátodo en el zócal
Blindaje interno	conectado al cátodo en el zócal
Tensión de grilla	
Corriente de placa	8,2 9,5 mA
Corriente de pantalla	3,3 3,5 mA
Resistencia de placa	0,25 0,8 MΩ aprox.
Transconductancia	4000 4000 µmhos
Tensión de grilla para transconductancia =	
35 μmhos	-12 -19 V



6J8 (c)

6K8 (c)

7S7 (a)

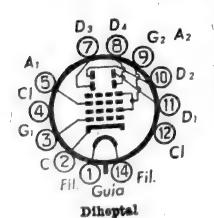
717

# TRIODO - HEPTODO

Empleo: CONVERSOR TRIODO-HEPTODO

#### Características:

Tensión de filamento	a. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	0.01 73 -6-
graph ato I hantodo e place heptodo	0,01 μμF máx.
a .: No 1 hoptodo a placa triodo	0,1 μμF máx
Grilla Nº 1 heptodo a grilla triodo y grilla Nº 3 heptodo	0,2 μμF máx.
Grilla triodo y grilla Nº 3 heptodo a placa triodo	1,0 µµF
Grilla triodo y grilla 14. 3 neptodo a plactrodos = en-	
Grilla Nº 1 heptodo a todos los otros electrodos = en-	$5.5 \mu \mu F$
trada de R.F.	0,0 44-
Placa triodo a todos los otros electr. excepto grilla Nº 1	Ø:0TP
A single weille NO 3 hentodo = salida osciladora	2,0 инF
C 11. Asiado a gaillo N9 3 hebtodo a todos ios otros	
1 1 amounto migno trinno = entrado	$8,5$ $\mu\mu$ F
Placa heptodo a todos los otros electrodos = Salida	
Placa neptodo a todos los otros citores	$7.5 \mu \mu F$
mezelador	a even



# SE REEMPLAZA POR:

7GP4 (a)

**7JP4** 

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Longitud total (max.)	14 %"
There is a second of the secon	THEORETON
Miles Ja Ja and Court	#340041 041
Colon 3-2 metorial imminiscents	DIGITOO
Description and analysis   luminiscente	WEATH
Posición de montaje	Cualquiera

# Regimenes máximos

Tensión de ánodo Nº 2  Tensión de ánodo de enfoque  Gama de tensiones de rejilla control  Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquiera de los electrodos de desviación  Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta  Resistencia del circuito de rejilla  Resistencia del circuito de rejilla  1,5	V V
Funcionamiento típico	
Tensión de filamento 6,3 6,3 V Corriente de filamento 0,6 Tensión de ánodo Nº 2 4000 6000 V Tensión de ánodo Nº 1 1080 a 1600 1620 a 2400 V Corriente de ánodo Nº 1 (para cualquier condición de funcio-	
namiënto)	
Factores de desviación:	
Electrodos desviadores D ₁ D ₂ 124 a 164 186 a 246 V c.c./ Electrodos desviadores D ₃ D ₄ 100 a 136 150 a 204 V c.c./	pulg.

# **7K7**

# SE REEMPLAZA POR:

7X7 (b) 7B6 (b) 7E6 (b) 7C6 (b, d) Fil. 1 & B Fil.

Loctal

# DOBLE DIODO TRIODO DE ALTO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

Tensión de filamento	6,3 0,3	V (c.a.	6 c.e.)
Capacidades interelectródicas directas:			
Grilla a placa			1,7 µµF
De entr. da			2,4 µµF
De salida			$2 \mu \mu F$
Diodo Nº 1 a grilla Nº 1			0,25 µµF max.
Diodo Nº 2 a grilla Nº 1		/2	0,25 µµF máx.
Diodo cátodo a diodo Nº 1			2 µµF máx.
Diodo cátodo a diodo Nº 2			2 uuF máx.

Regimenes máximos			
Tensión de placa  ('aída de tensión de diodo para 1,5 mA, por diodo  Tensión máxima entre cátodo y filamento  Disipación de placa  Polarización externa de grilla		10 90 1 0	∨ ∨ ∨ ▼
AMPLIFICADOR CLASE A			
Corriente de placa	250 —2,0 2,3 70 1600 14000	V V mA μm	
SE REEMPLAZA POR:  7G7 (a) 6AG5 (c)		71	7
PENTODO DE CORTE NETO  Loctal  Empleo: AMPLIFICADOR R.F. O F.I.			
Características:			
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 Corriente de filamento 0,3 A	e.c.)	•	
Regimenes máximos			
Tensión de placa Tensión de pantalla	300 125	V	
AMPLIPICADOR CLASE A.			
Tensión de placa  Tensión de pantalla  Tensión de grilla control	950 100 1,5	V V	
Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia		m.d Mc Mc	<b>L</b>

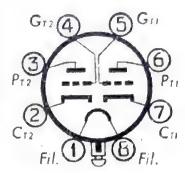
**7N7** 

SE REEMPLAZA POR:

6SN7 (c)

12AU7 (c, d)

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



Loctal

Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR

-				
Car	naaf	erís	tin	200
L/del	di.	C1 12	Bret.	12.00

Tensión de filamento	6,3	V	(c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento	0.6	A	

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Cada sección

Tensión de placa	250	
Tensión de grilla	8	V
Corriente de placa	9	m A
Resistencia de placa	7700	Ω
Coeficiente de amplificación	20	
Transconductancia	2600	umhos
		A

707

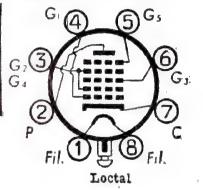
## SE REEMPLAZA POR:

6SA7 (c)

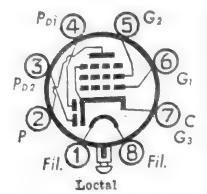
6BE6 (c)

# **PENTAGRILLA**

Empleo: CONVERSOR



Caracteristicas.			
Tensión de filamento	a. 6 c.	.)	
Capacidades interelectródicas directas:			*
Grilla Nº 3 a todos los otros electrodos y blindaje de		6	
la base = entrada de R.F.	9	$\mu\mu$ F	
Placa a todos los otros electrodos y blindaje de la			, ,
base = salida mezclador	9	$\mu\mu$ F	
Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos y blindaje de		- •	
la base	7	$\mu\mu F$	
Grilla Nº 3 a placa			máx.
Grilla Nº 1 a grilla Nº 3	0,2	$\mu\mu$ F,	máx.
Grilla Nº 1 a placa	0,15	μaF,	máx.
Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos (excepto cátodo			ı
y blindaje de la base)	5	$\mu\mu$ F	
Grilla Nº 1 a cátodo	2,2	$\mu\mu F$	
Cátodo a todos los otros electrodos (excepto grilla			f
NO 61 - hlindaja da la hesa	C	13	



7E7 (a)

**7R7** 

# DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

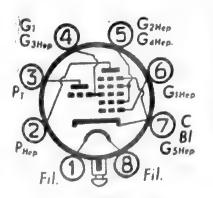
#### Características:

Tensión de filamento	6,3	$\mathbf{v}$	(c.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento	0,3	A	

# SECCION PENTODO AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Funcionamiento típico y regimenes

Tensión de placa	250 V máx. 100 V máx.
Disipación de placa	2 W máx.
Potencia de entrada de grilla Nº 2	0,25 W máx.
Tensión de grilla Nº 1	-1,0 V min.
Resistencia de placa	1,0 M $\Omega$ aprox.
Transconductancia	3200 µmhos
Corriente de placa	5,7 mA
Corriente de grilla Nº 2	2,1 mA
Tensión de grilla Nº 1 p. transconductancia de 10 µmhos	20 V



#### SE REEMPLAZA POR:

7J[†] (a) 6J8 (c) 6K8 (c)

757

# TRIODO HEPTODO

Loctal

# Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

#### Características:

Tensión de filamento.	 6,3	V	(c.a. 6'c.c.)
Corriente de filamento	 0,3	A	

#### Regimenes máximos

*			Too Permosson straightings		
l'ensión	de	placa heptodo		250	v
l'ension	de	pantalla	*******	100	V

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de placa heptodo	250 V
Tensión de pantalla	100 V
reusion de placa triodo	250 V
rension de grilla control heptodo	—2 V
Corriente de placa heptodo	1.8 mA
Corriente de pantalla	3 mA
Corriente de placa triodo	5 mA
Corriente de grilla triodo	0,4 mA
ttesistencia de placa heptodo	1.25 MO. aprox.
Transconductancia de conversión	525 μmhos

# 777

# SE REEMPLAZA POR:

7AJ7 (b) 7L7 (b)

# PENTODO DE CORTE NETO



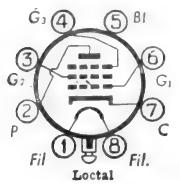
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

#### Características:

Tensión de filamento	6.3	V (c.a. 6 c.w.)
Classianta da filamenta	0,3	

# Funcionamiento típico

Tensión de placa	100	250	V
Tensión de pantalla	100	150	v
Tensión de grilla	-1	-1,0	V
Resistencia de autopolarización	135	66	Ω
Corriente de placa	5,3	10,8	m A
Corriente de pantalla	2,1	4,1	m A
Resistencia de placa	0,35	0,90	
Transconductancia	4000	4900	mhos



7G7(a)

7W7 (b)

6CG6 (c) 6AU6 (c)

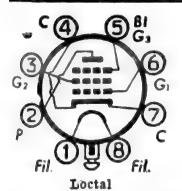
# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. O F.I.

#### Características:

Tensión de filamento ...... 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ..... 0,45 A

Regimenes máximos		*
Tensión de placa	300	V
Tensión de pantalla	150	V
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión de placa	300	V
Tensión de pantalla	150	-
Resistencia de autopolarización	160	Ω
Corriente de placa	10	mA
Corriente de pantalla	3,9	mA:
Resistencia de placa	0,3	$M\Omega$
Transconductaneia	5800	μmhos



## SE REEMPLAZA POR:

7V7 (b)

6CB6 (c)

6AU6 (c)

5800 umhos

# PENTODO DE CORTE

**NETO** 

Empleo: AMPLIFICADOR R.F O F.I.

	c.a. o c.c.)	
Tensión de filamento 0.45 A		
Regimenes máximos		
Tensión de placa	. 300	V
Tensión de pantalla	150	v
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	. 300	V
Tensión de pantalla	150	V
Resistencia de autopolarización	. 160	$\Omega$
Officate de place	. 10	mA
Viriente de pantalla	. 3.9	mA
""CILITERICIO de misco	. 0,3	$M\Omega$
T ansconductancia	<b>58</b> 00	umh

7X6

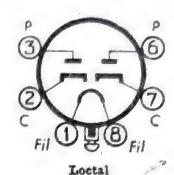
#### SE REEMPLAZA POR:

6AX6 (c)

5U4 (c)

6AX5 (c)

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA



Empleo: RECTIFICADOR

#### Regimenes

#### Funcionamiento típico

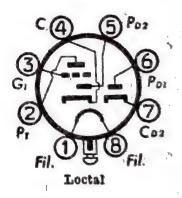
**7X7** 

#### SE REEMPLAZA POR:

7K7 (b) 6T8 (c)

6S8 (c) 6AQ7 (c)





Empleo DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

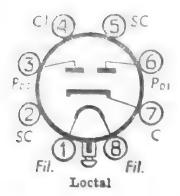
#### Características:

#### SECCION TRIODO

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Regimenes y características

Tensión de placa	250		V max.
l'ensión de grilla		-1	$\mathbf{v}$
Coeficiente de amplificación		100	
Resistencia de placa		67000	
Transconductancia			µmhos.
Corriente de placa		1 1,9	mA



# SE REEMPLAZA POR: 6X5 (c) 6X4 (c) 84 (c) 7Z4 (d)

**7**Y4

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

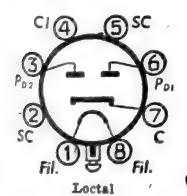
Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

#### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

## Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro:

#### Con choque de entrada al filtro



### SE REEMPLAZA POR:

7Y4 (d) 6X5 (c) 84 (c) 6X4 (c) 724

# RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

#### Regimenes máximos

Corriente de cresta de placa	1250	V
		mA,
Corriente continua de calida  Tensión máxima entre cátodo y filamento	100	mA
maxima entre catodo y filamento	450	V

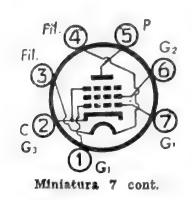
	RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA	
Capacidad de	Funcionamiento típico  a de placa a placa, valor eficaz 650  entrada al filtro	s. Choke 900 V — μF
por place Impedancia n	inima total de la fuente de alimentación.  75  ifuima de filtro	- Ω 6 Hy 100 mA
9AP4/	SE REEMPLAZA POR: 9CP4 (b)	G, G G 4
1804- P4	TUBO DE RAYOS Fil.	(1) (5) (5) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6
		3 contactos
Tens Corri	Características:  ión de filamento 2,5 V (c.a. ente de filamento	6 c.c.)
Desviación . Fluorescencia		Electrostático Magnética Blanca Mediana
	interelectródicas directas: illa Nº 1 y el resto de los electrodos	9 μμ <b>F</b>
Tensión de á	Regimenes máximos	7000 V máx.

Tensión de ánodo Nº 2	7000 V max.
Tensión de ánodo Nº 1	2000 V máx.
Tensión de grilla Nº 2	250 V máx.
Tensión de grilla Nº 1	nunca positiva
Resistencia del circuito de grilla	
thesistement der circulate as British	

#### Funcionamiento típico

El cátodo deberá conectarse a un extremo o a la derivación central del arrollamiento que alimente al filamento:

Tensión de anodo Nº 2	6000 7000 V
Tensión de ánodo Nº 1	1225 1425 V aprox.
Tensión de grilla Nº 2	250 \ 250 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
Tensión de grilla Nº 1	ajustada hasta obtener un
	punto luminoso adecuado
Tensión de excitación de grilla Nº 1	25 25 V



6AM5 (c, d) 9BW6 (c)

# 9BM5

# PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

	* T.	
Tensión de filamento		
Capacidades interelectró	dicas	
Capacidad de entrada		4 '4.
Funcionamiento típic	0	
Tensión de placa Tensión de grilla	····· —6	v v
Tensión de pantalla Corriente de pantalla Corriente de placa	250	W mA
Transconductancia	7000	Ω µmhos
Coeficiente de amplificación Resistencia de carga Potencia de salida		9 W

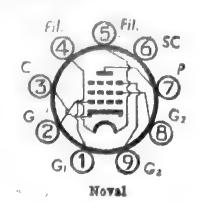
**9BW6** 

SE REEMPLAZA POR:

6BW6 (d)

9BM5 (c)

# PENTODO POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Tension de filamento	
Funcionamiento típico	

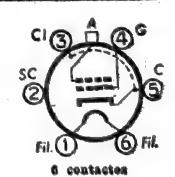
Tension de hiace processes es e	OTO	•
Tensión de grilla	-13	V
Tensión de pantalla		
Corriente de pantalla		mA
Corriente de placa		
Resistencia de placa		
Transconductancia	3750	umhos.
Resistencia de carga	8500	Ω
Potencia de salida	5,5	W

9CP4

SE REEMPLAZA POR:

9AP4 (b)

# TUBO DE RAYOS CATODICOS



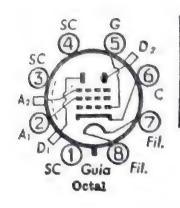
Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento.		9						9 .			• •				4 0	2	,5	V
Corriente de filamento	,0 1		٠		• •	4	• •		4		<b>Q</b> 1	-	*	*	9 I	2	,1	Δ

## Funcionamiento típico

rememon no success to a second	1000	Y
Tensión de grilla para anulación vidual	-110	<b>V</b>
Tensión de señal	25	¥
Potencia de entrada a la pantalla	. 10	mW/cms max.



9JP1/ 1809-P1

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPICOS

Tensión de filamento	2,5 2,1		6 c.c.)	
Enfoque  Desviación  El electrodo D, está del mismo lado del tubo  El electrodo D, está del mismo lado del tubo  Fluorescencia  Persistencia	Electrost que la pati que la pati	ática ita 2. ita 6.	Electros y magr Verde Mediana	iética.
Capacidades interelectródicas directas:				
Entre electrodo de control y el resto de l Entre D ₁ y D ₂	s		8 1 3,6 8	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Regimenes máxi	mos			
Tensión de ánodo Nº 2 (Electrodo de alta ten Tensión de ánodo Nº 1 (Electrodo de enfoque Tensión de grilla (Electrodo de control) Tensión de cresta entre ánodo N 2 y electrodo Diferencia de potencial entre cátodo y filame Resistencía del circuito de grilla	o de desvi	ación	5000 2000 nunca p 3000 125 1,5	V
Funcionamiento t	ípico		t	
Tensión de ánodo Nº 2  Tensión de ánodo Nº 1 para enfoque a 75%	2500	5000	v	
de la tensión de grilla para corte, aprox.	785	1570	V	
Tensión de grilla para extinción visual Sensibilidad de desviación:	<del>-45</del>	90	V	1
Coefficientes de desvission:	0,272	0,	,136 mm/	Vc.e.
D, y D,	93,8	187	¥ 0.6	./pulg.

10

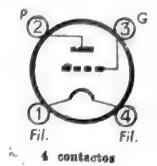
#### SE REEMPLAZA POR:

10A (a)

2A3 (c, d)

6A3 (c, d)

# TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: AMPLIFICADOR OSCILADOR

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A.

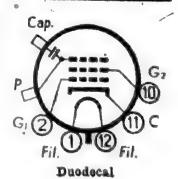
	_	- A		
Tension de placa	250	350	425	V máx.
Tension de grilla	23 5	-32	-40	
Mesistencia de autopolarización	2350	2000		Ω
Corriente de placa	10	16	18	mA.
Resistencia de placa	6008	5150	5000	Ω
Coeficiente de amplificación	. 8	8	8	*
Transconductancia	1330	1550	1600	umhos
Resistencia de carga	13000	11000	10200	0
Potencia de salida	0,4	0,9	1,6	W

10BP4 10BP4-A

# SE REEMPLAZA POR:

10CP4 (b)

10FP4 (d)



# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo; TELEVISION

#### Daracterísticas:

Tensión de filament Corriente de filamen	ito	6,3 V 0,6 A	(e.a. 6 e.e.)	1

## Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Matre grilla No 1 y el resto de los electrodos	6.5	MAR 1
Entre estodo y el resto de los electrodos		
Entre recubrimiento conductor externo y anodo;		ME
Me o	900	min.
Me 8	2000	MAP MAX.

cia del circuito	de grilla Nº 1		. 1,5	Mn
ocado sin desvis	ir —27 a —63	2	27 a —6	<b>3</b>
de grilla Nº 2	250	11000 250	v	
	Funcionamiento típico			
que no exced Después del pe	a de 15 segundos ríodo de calentamiento	410 150 150	V V V	
amento negativo	con respecto a cátodo:			
lor de cresta po	ositivo	0 2	V má V má	
lor de polarizaci	on negativa	125	V má	
de grilla Nº 2		12000 410	v	
	Regimenes máximos			
	de grilla Nº 1:  or de polarizaci  or de polarizaci  or de polarizaci  or de cresta polarizaci  cia máxima de polarizaci  cia máxima de polarizaci  cia máxima de polarizaci  de máxima de polarizaci  que no excedi  Después del per  Filamento posit  de ánodo  de grilla Nº 2  de grilla Nº 1 polado sin desvia	de grilla Nº 2  de grilla Nº 1:  or de polarización negativa  or de cresta positivo  cia máxima de potencial entre cátodo y filam: amento negativo con respecto a cátodo:  Durante período de calentamiento del equipo que no exceda de 15 segundos  Después del período de calentamiento  Filamento positivo con respecto a cátodo  Funcionamiento típico  de ánodo  puncionamiento típico  de grilla Nº 2  de grilla Nº 1 para extinción visual del punto cado sin desviar  Valores máximos de circuito	anódica de grilla Nº 2	anódica 12000 V de grilla Nº 2 410 V  de grilla Nº 1:  or de polarización negativa 125 V má or de polarización positiva 0 V má or de cresta positivo 2 V má cia máxima de potencial entre cátodo y filam.: amento negativo con respecto a cátodo:  Durante período de calentamiento del equipo que no exceda de 15 segundos 410 V Después del período de calentamiento 150 V Filamento positivo con respecto a cátodo 150 V  Funcionamiento típico  de ánodo 9000 11000 V de grilla Nº 2 250 250 V  de grilla Nº 1 para extinción visual del punto peado sin desviar 27 a 63 -27 a 6  Valores máximos de circuito

# Duodecal

# TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION

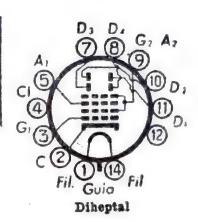
Tensión de filamento	6.3 0,6	Ϋ́ Α	
Material del cono vidrio  Recubrimiento externo 500, a 2500 μμΕ  Enfoque magnético  Deflexión electromagnótica  Trampa de iones no tiene  Pantalla redonda, aldmin	ı, ár		1

10HP4

SE REEMPLAZA POR:

10GP4

# TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

#### Caracteristicas:

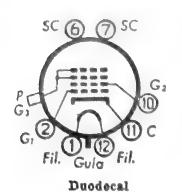
Longitud total (máx.)  Diámetro total (máx.)  Dimensiones de la imagen  Método de desviación  Método de enfoque  Color del material luminiscente  Persistencia del material luminiscente  Posición de montaje	6 x 8" Electrostátic Electrostátic Blanco Media	.co
. Regimenes máximos	en gy y en en e	3
Corriente de filamento  Tensión de anodo Nº 2  Tensión del anodo de enfoque  Gama de tensiones de rejilla control  Tensión de cresta entre anodo Nº 2 y cualquiera de los electrodos de desviación  Tensión de aislación entre filamento y catodo, cresta  Resistencia del circuito de rejilla  Resistencia del circuito de los electrodos desviadores  Tensión de filamento	600 V	A 7 V V V

## Funcionamiento típico

Tensión de filamento	6,3	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	0,6	
Alta tensión de alimen. del ánodo	4000	5000	
Tensión del ánodo de enfoque	960 a 1440 . 12000 a	1800	V
Corriente del anodo de enfoque.	No más	le 10	μA
Polarización de rejilla para cor-			
te visual	-48  a -112  -60  a	-140	V

# Factores de desviación:

				130		
Electrodes	desviadores	$\mathbf{D_i}$	$\mathbf{D}_{\mathbf{a}}$	104	130	V c.c./pulg.
	desviadores					V c.c./pulg.



ron que actúen

## SE REEMPLAZA POR:

10KP7

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS, RADAR

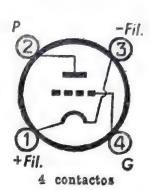
Características: Tensión del filamento	V A	f
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos	6,5	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo	10000	V
Tensión de grilla Nº 2: Positiva (c.c. o cresta c.a.)	700	$\mathbf{v}$
Negativa (c.c. o cresta c.a.)	180	v.
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa	180	-
Valor de polarización positiva	+ 0	V
Valor de cresta positiva	2 65	V V
Excitación de grilla Nº 1, a partir del corte	ันอ	v
Filamento negativo con respecto a cátodo	125	v
Filamento positivo con respecto a cátodo	125	$\mathbf{v}$
Funcionamiento típico		,
Tensión de ánodo	9000	$\mathbf{V}$
Tensión de grilla Nº 2	250	V
Tensión de grilla Nº 1	a63	V A
continue continue de la localita de contagas	105	`mA
Valores máximos de circuito:  Resistência del circuito de grilla Nº 1	T-State	Σ ΜΩ
sea capaz de almacenar más de 250 microculombios y cuan-		•
do la constancia inherente de la fuente de alimentación per-		
mita que la corriente de cortocircuito instantáneo exceda de 1 amperio, los valores de resistencia efectiva en el circuito		
I AMPARIA IAR VOLOTRE DE TREBEDENE MINELIVE EN EL CICCILIO		
entre los electrodos indicados y el condensador de salida		
entre los electrodos indicados y el condensador de salida		
entre los electrodos indicados y el condensador de salida deben ser los siguientes:  Resistencia del circuito de grilla Nº 1	200	Ω
entre los electrodos indicados y el condensador de salida deben ser los siguientes:  Resistencia del circuito de grilla Nº 1	200 <b>820</b>	Ω
entre los electrodos indicados y el condensador de salida deben ser los siguientes:  Resistencia del circuito de grilla Nº 1	200 <b>820</b>	

11

#### SE REEMPLAZA POR:

# TRIODOS

SE REEMPLAZA POR:



To the second of the second of

4 contactos

Empleo: DETECTOR AMPLIFICADOR

#### Características:

#### Características:

Tensión de placa	135	V máx.
Tension de grilla	-4-10.5	V
Coefficiente de amplificación	6.6	
Resistencia de placa	15500	n
Transconductancia	440	umhos
Corriente de placa	3	m A
	•	

12A4

# SE REEMPLAZA POR:

6AH4 (c, d)

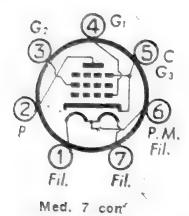
# TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

# Fil. G Fil. G SC Fil. G SC G G SC SC SC

Noval

,	
Tensión de filamento	12,6 V 0,3 A
Tension de placa	150 V
Tensión de grilla	-17 V
Resistencia de placa	30 mA
Transconductancia	5200 amhos
Coeficiente de amplificación	6,5



25B6 (c, d)

25A6 (c, d) 12A7 (c)

12A5

# PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Tensión de filamento	6,3	(paralelo)	12,6	(serie)	V	(c.a. & e.e.)
Corriente de filamento	9.0	_				

#### AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de	placa :	180 V	máx.
Tensión de	pantalla	180. V	máx.
Disipación	de placa	8,25 W	
Disipación	de pantalla	2,5 W	máx.

#### Funcionamiento típico y características

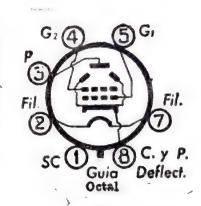
Tensión de placa	100	180	V
Tensión de pantalla	100	180	V
Tensión de grilla	-15	25	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	15	25	V
Corriente de placa sin señal	17	45	mA
Corriente de placa con máx. señal	19	48	mA.
Corriente de pantalla sin señal	3	8	mA
Corriente de pantalla con máx, senal	6,5	14	mA
Resistencia de placa, aprox	50000	35000	$\Omega$ /
¹ ransconductancia	1700	2400	μinhos !
Resistancia de carga	4500	<b>3</b> 300	Ω
''erormación armónica total	12	11	%
Potencia de salida con máx señal	0.8	3,4	W

12A6

# SE REEMPLAZA POR:

12A5 (c d) 50L6 (b, d)

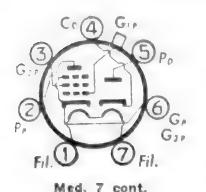
# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



#### Empleo. ETAPA DE SALIDA

Cin	-	40	wie	440	38:
UH	II au	ilu	112	LIU	466

Tensión de filamento	2,6 V 0,15 A	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Entre grilla y placa  De entrada  De salida		0,3 μμF 9,0 μμF 9,0 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa  Tensión de pantalla  Disipación de placa  Disipación de pantalla  Funcionamiento típico		V máx. V máx. W máx. W máx.
•		
Tensión de placa	250	*
Tensión de pantalla	250	V
Tensión de grilla	12,	
Corriente de placa sin señal		5 V
Corriente de placa con máxima señal	30	mA
Corriente de pant lla sin sefial		mA 5 mA
Corriente de pantalla con máxima señal		5 mA
Resistencia de placa, aprox.	70000	Ω
Transconductancia	3000	μmhos
Resistencia de carga :	7500	Ω
Deformación armónica total	7.	% W



32L7 (c, d)

25A7 (c, d)

12A7

# RECTIFICADOR - PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA, RECTIFICADOR

#### Características:

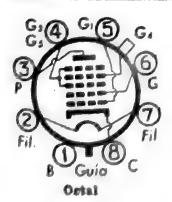
#### AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Péntodo

Tensión de placa		135	V max.
Tensión de pantalla		135	V max.
Tensión de grilla			
Resistencia de cátodo			
Resistencia de placa		100000	Ω
Transconductancia		975	$\mu$ mhos
Corriente de placa		9	mA
Corriente de pantalla	* * 9	2,5	mA
Resistencia de carga			
Potencia de salida	P 9 -	0,55	W

#### SECCION RECTIFICADORA

Con condensador de entrada al filtro:

Tensión alterna de placa, valor eficaz ....... 125 V máx. Corriente continua de salida ...... 30 mA máx.



# SE REEMPLAZA POR:

6A8 (d)

12K8 (a)

14B8 (a)

12A8-GT

# **PENTAGRILLA**

Empleo: CONVERSOR

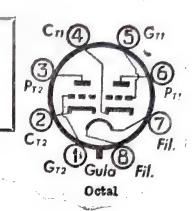
#### Características:

# 12AH7-GT

SE REEMPLAZA POR:

12SL7 (b)

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



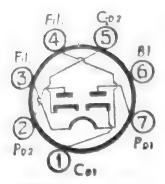
#### Empleo AMPLIFICADOR A.F.

#### Características:

And the second s	2 2005	
Tensión de filamento	c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Grilla a placa	2,2 3,2 3	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
Tensión máxima de placa Tensión máxima de la fuente de alimentación de placa	180	
Disipación máxima de placa	300 1,	,5 W

# AMPLIFICADOR CLASE A, POR SECCION

Tensión de placa	100	180	$\mathbf{v}$
Tensión de grilla	3,6	6.	5 V
Corriente de placa	3,7	7,0	5 mA
Coeficiente de amplificación	16	16	
Resistencia de placa	10300	8400	Ω
Transconductancia	1550	1900	µmhos
45.4 1 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1			
Polarización negativa de grilla para corriente anódica de 10 $\mu$ A	-8.5	-16	v



14A6 (c)

6AL5 (d)

12AL5

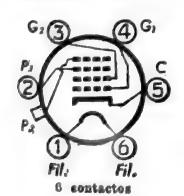
#### DOBLE DIODO

Miniatura 7 cont.

#### Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

Características:		
Tensión de filamento	)	
Capacidades interelectródicas directas:  Entre placa Nº 1 y cátodo Nº 1, filamento y blindaje interno Entre placa Nº 2 y cátodo Nº 2, filamento y blindaje interno Entre cátodo Nº 1 y placa Nº 1, filamento y blindaje interno Entre cátodo Nº 2 y placa Nº 2, filamento y blindaje interno Entre placa Nº 1 y placa Nº 2	3,2 3,6	μμF μμF μμF μμF
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA		
Regimenes máximos		
Tensión inversa de cresta de placa	420	V
Corriente de cresta de placa, por placa	54	mA m K

Tensión máxima entre cátodo y filamento		
Funcionamiento típico		
Tensión alterna de placa, por placa, valor eficaz	150	V.
Impedancia efectiva mínima total de la fuente de aliment, de placa	300	Ω
Corriente continua de salida por placa	Ω	m A



## SE REEMPLAZA POR:

9AP4 (b)

12AP4

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

#### Empleo: TELEVISION

#### Características:

Capacidades interelectródicas directas:

Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos

Regimenes n	náximos
-------------	---------

Tensión de ánodo Nº 2  Tensión de ánodo Nº 1  Tensión de anodo Nº 1	2000	V
Tensión de grilla Nº 1	300	V
Valor de polarización negativa	125	V
Valor de polarización positiva Valor de cresta positiva	2	V
Funcionamiento típico		

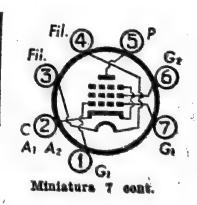
Tensión de ánodo Nº 2  Tensión de ánodo Nº 1  Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1  Tensión de señal de grilla Nº 1  Valores máximos de circuitos:	1020 a 1530 250	250	V
Resistencia del circuito de grilla Nº 1			*-

# 12AQ5

# SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (d)

# PENTODO POR HAZ ELECTRONICO



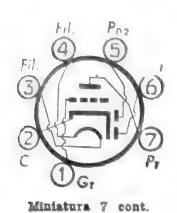
Empleo: ETAPA DE SALIDA

## Características:

Tensión de filamento
Corriente de filamento

12,6 V
0,225 A

Las demás ca acterísticas son similares al tipo 6AQ5.



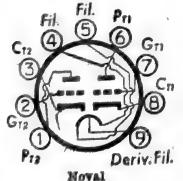
6AT6 (d) 12SA7 (c) 12AV6 (a) 12BK6 (a) 12BT6 (a) **12AT6** 

# DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR C.A.S. AMPLIFICADOR

### Características:

- manual
Tensión de filamento
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:
Entre grilla triodo y placa 2,1 μμF
Entre grilla triodo y placa
Entre placa triodo y cátodo y filamento 1,1 μμF
Entre placa diodo Nº 2 y grilla triodo 0,025 μμF máx.



# SE REEMPLAZA POR:

12AX7 (a) 12AV7 (d) 12AT7

# DOBLE TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

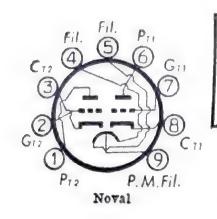
Disposición del filamento:  Tensión de filamento	Serie 12,6 0,15	Paralele 6,3 V 0,3 A
Capacidades interelectródicas directas (sin blindaje externo	):	
Entre placa y placa	0,005	μμF máx, μμF
Funcionamiento con catodo a masa		
Entre grilla y placa (cada sección)		1,5 mm
De entrada (cada sección)		2,2 MF
De salida (sección Nº 1)	***	O, to MALE
De salida (sección Nº 2)	*****	0,4 MF
Entre filamento y cátodo (cada sección)	****	3,4 ME

	Funcionamiento con grilla a	masa	- Compagn		
ANDER ( C	cátodo (cada sección)	da anni		0,2 4,6 1,8	μμ μμ μμ Ε
ı	AMPLIFICADOR CLASE	Α,			
	(Cada sección)	, ,			
	Regimenes máximos	i			
Disipación de Diferencia más Filamento	olaca illa, valor de polarización negativa placa xima de potencial entre cátodo y f negativo con respecto a cátodo positivo con respecto a cátodo	ilamento:		300 -50 2,5 90 90	V V V
	Características:				
Resistencia de Coeficiente de Resistencia de Transconducta Polarización d de 10 µA	cátodo e amplificación e placa ncia e grilla para corriente de placa placa	100 270 60 15000 4000 -5 3,7	250 200 -60 10900 5500 12— 10	V Ω Ω ap μmho V ap mA	3.
12AU6	SE REEMPLAZA POR: 12AW6 (a) 6AU6 (d)				(6) (6)
	PENTODO DE CORTE NETO Finpleo: AMPLIFICADOR R.F.	9 F.I.	① _G	7, con	90

Características:

Capacidades interelectródicas directas sin blindaje externo:

det in



12AV7 (a) 12AT7 (a) 12AU7

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR

### Disposición del filamento:

Tensión del filamento Corriente de filamento	Serie Pa 12,6 0,15		a. ó c.c.	)
Capacidades interelectródicas directas, s externo: Entre grilla y placa Entre grilla y cátodo Entre placa y cátodo AMPLIFICADO:	***	т	sección riodo T ₁ 1,5 1,6 0,50	Sección Triodo Τ ₂ 1,5 μμΕ 1,6 μμΕ 0,35 μμΕ
Regimenes 1			•	*
Tensión de placa  Disipación de placa  Corriente de cátodo  Tensión máxima entre cátodo y filame  Filamento negativo con respecto a  Filamento positivo con respecto a	ento: l cătôdo	• • • • • • • • •	20	2,75 W mA
Caracteris	ticas:			
Tensión de placa Tensión de grilla Coeficiente de amplificación Resistencia de placa, aprox. Transconductancia Polarización de grilla para corriente de 10 µA Corriente de placa	e placa d	0 19,5 6500 3100	7700	V V Ω μmhos
Valores max. del circuito para las	condicione	. 11,8	10,5	mA
Resistencia del circuito de grilla Con	autopolar	ización .		1.0 ΜΩ

Con polarización fija

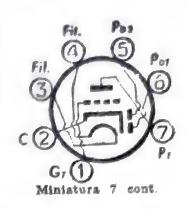
**12AV6** 

### SE REEMPLAZA POR:

12AT6 (a)

6AV6 (d)

# DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ



Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

### Características:

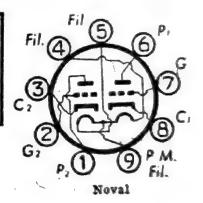
12AV7

# SE REEMPLAZA POR:

12AT7 (a) 12AY7 (a)

12AZ7 (a) ~

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



Empleo: AMPLIFICADOR

#### Características:

	Serie	Paralelo	
Tensión del filamento	12,6	6,3 V	(e.a. á c.e.)
Corriente del filamento	0,225	0,45 A	

### Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	3,2	WE E.
Capacidad de entrada	$\mathbf{r}^{i}\mathbf{a}$	MAC

# Funcionamiento típico

Tensión de placa	-	150 V
Registencia de catodo	Ω	50 Q
Corriente de placa	mA	18 mA '
Coefficiente de amphilicación		4800 Ω
	umhos	8500 ambos
	V	-12 V



12AU6 (b)

6AG5 (b, d)

# 12AW6

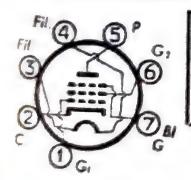
# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

### Características:

Ospacidades interelectródicas, sin blindaje externo:

Excepto en los regimenes de filamento y conexiones del zócalo, este tipo es idéntico al 6AG5.



### SE REEMPLAZA POR:

12AW6 (a)

12AW7

# PENTODO DE CORTF NETO

Miniatura 7 cont.

Empleq: AMPLIPICADOE DE R.F. y F.I.

#### Caracteristicas:

Tensión de filar	nento	p - q	 	ø	6 4	 8 1		 4		 . e	<i>p</i> .	0 0		12,6	$\mathbf{V}$
Corriente de fil	amento	* *			0 2		 •	 A	4 (		g -		#	0,15	A

### Capacidades interelectródicas

Cameidad	de	entrads	6,5 µµF
hacidad	de	salida	1.5 m.F
-hecided	de	grille-place	0,025 MAP

Funcionamiento tipico	See A
Tensión de placa	V
Resintencia de cátodo	0
Corriente de pantalla	V
Corriente de pantalla	mA
Resistencia de placa	m.A.
Resistencia de placa	Mar
Anaconductancia	Muhoa

12AX4

SE REEMPLAZA POR:

6AX4 (d)

# SC 1 8 Fil.

# RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: AMORTIGUADOR DE TV

Características:

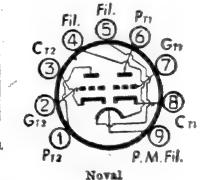
Las demás características son similares al tipo: 6AX4.

12AX7

# SE REEMPLAZA, POR:

12AT7 (a)

12AV7 (a)

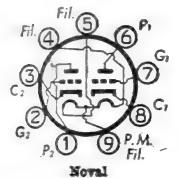


# DOBLE TRIODO DE ALTO μ

Empleo: AMPLIFICADOR

,	Serie	Paralelo			
Tensión de filamento Corriente de filamento		6,3 V 0,3 A	(c.a. 6 c.c	2.)	
Corriente de mamento	0,10	0,5 A			
Capacidades interelectródicas directas, s blindaje externo:	in		Sección Triodo T ₁		
Entre grilla y placa			. 1,7	1:,7	$\mu\mu$ F
De entrada			1.6	1,6	MA F
De salids					
AMPLIFICADO	R CLA	SE A,			
Regimenes	máximo	8			
Tensión de placa			300	V	•
Disipación de placa				W	a a
Tensión de grilla:					li .
Valor de polarización negativa			50	V	
Valor de polarización positiva				Ÿ	
				•	
Tensión máxima entre cátodo y filam				- made	
Filamento negativo con respecto a	il cátoi	10	180	V	
Filamento positivo con respecto a	l cátod	lo	180	٧	

Características:	
Tensión de placa 250	Ŷ
Tensión de grilla2 Coeficiente de amplificación100	V
Resistencia de placa	
Transconductancia	μmhos m A
1,2	шд.



12AV7 (a)

12AY7

# DOBLE TRIODO MINIATURA

Empleo: AMPLIFICADOR

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
Tamaida 7. 611	Serie	Para	lelo	
Tensión de filamento	12,6	6,3	V c.a	. 6 c.c
Corriente de filamento	150	300	mA	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:				
Entre grilla y placa		* * *	1,3	$\mu\mu F$
De entrada	• • • • • • • •		1,3	$\mu\mu$ F
De salida			0,6	$\mu\mu$ F
CADA SECCION TRIC	4			
Regimenes máximo	S			
Corriente de cátodo			10	mA
Disipación de placa			1,5	$\mathbf{w}$
Diferencia de potencial entre filamento y cátodo	0		90	V
AMPLIFICADOR CLASE A — CADA	SECCIO	N TRI	ODO	
Funcionamiento típi	co		•	
Tensión de placa			250	v
			-4	V
TARREST OF THE PROPERTY OF THE			3	mA
			1750	umhos
Coeficiente de amplificación			40	•
AMPLIFICADOR DE BAJO	NIVEL	:		
Funcionamiento típic	20	18:30	_	
Tensión de filamento			6,3	V
Corriente de filamento		• •	300	mA
Tensión de la fuente de alimentación			150	V
Hogiston .		21	0000	Ω
CRIOTAGE			2700	O
00000			0,1	MΩ
Condensadores de cátodo  Canancia de tensión		• •	40	μ <b>F</b>
Ganancia de tensión	*****		12,5	P 325
	•	1.65.	_ 5	April

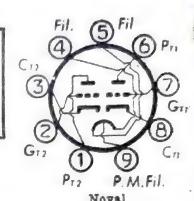
12AZ7

### SE REEMPLAZA POR:

12AV7 (a)

# DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR



Tensión	de	filamento	 12,6	$\mathbf{V}$		6,3	V
			 0,225	A	1	0,45	$\mathbf{A}$

### Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada		3,1 ддЕ
Capacidad	de salida	***********************	0,5 μ _μ F
•	•	Thursday and a timina	

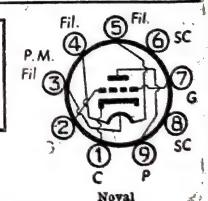
### Funcionamiento típico

_ tuttomamicate of the		
Tensión de placa	100	150 V
Resistencia de cátodo		200 Ω
Corriente de placa	3,7	10 mA
Resistencia de placa		10900 Ω
Transconductancia	4000	5500 µmhos
Coeficiente de amplificación	60	60
		·

12B4

# SE REEMPLAZA POR:

12A4 (a)



# TRIODO -

Empleo: AMPLIFICADOR CLASE A

### Características:

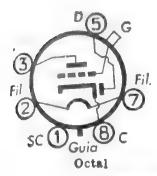
Tensió de f	filamento		12,6	V	6,3	V
Corriente de 1	filamento	**********	0,3	$\mathbf{A}$	0,6	À

# Capacidades interelectródicas

Capacidad	de	entr <mark>a</mark> da			٠.		 				εVa.	 r. 0			 		,	6,4	щF
Capacidad	de	salida	 		4.,6	• •	 	٠.				 	. 4		 		•	7	μμF
Capacidad	grill	a-placa		4 4					4 4	4				. 4	 	* *			μμΕ

### Funcionamiento típico

Tensión de placa	 150 V
Tensión de grilla	 -17.5 V
Corriente de placa	 35 mA
Transconductancia	 6500 umh
Coeficiente de amplificación	 6,5



12Q7 (b) 12SQ7 (b) 12B6-M

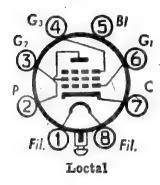
### DIODO - TRIODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

### Características:

### AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION TRIODO

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	-2	V
Corriente de placa	0,9	mA
Resistencia de placa		$M\Omega$
Coeficiente de amplificación	100	
Transconductancia	1100	$\mu\mathrm{mhos}$



### SE REEMPLAZA POR:

14H7 (a) 12SK7 (c)

14A7 (a)

12B7

# PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE ALEJADO

### Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

### Características:

Co	rriente de filament	to	0,15 A	
Capacidade	s interelectródicas	directas:		
Entr	grilla de control y placa y cátodo grilla de control y			
-	Re	egimenes máximos		,

# AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcions	miento	típico
----------	--------	--------

	Tensión de placa	100	250	V	-
	Tensión de grilla Nº 2, pantalla	100	100	V	. 1
	Tensión de grilla de control	-3	-3	V	
0	Corriente de placa, sin sefial	8,9	9,2	mA	
	Corriente de pantalla, sin señal	2,6	2,4		
	Resistencia de placa	0,25	0,8	Mn aprox	in the
	Transconductancia	1900	2000	µmhos .	
	Tensión de grilla de control para transconduc-				
	tancia de 10 µmhos	ottom#	-35	V	· · ·

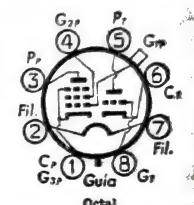
12B8

# SE REEMPLAZA POR:

25B8GT (d)

25D8GT (d)

# TRIODO - PENTODO



Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

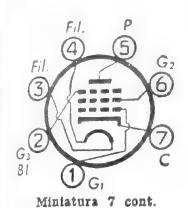
### Características:

### Capacidades interelectródicas dilectas:

Grilla triodo-placa t	riodo .													4		*	2,3
Grilla triodo-cátodo	triodo												φλ.	. ,	- 49	n. m	5
Placa triodo-cátodo	triodo	b (			 R 4											- +	6,3
Grilla pentodo-placa	pentod	lo									,						0,015
Entrada pentodo																	
Salida pentodo		* * *		,		4 4		٠.	ь -	1 10	q (		 *	٠.			9,6
Grilla pentodo-grilla	triodo						* 1	• •	4								0,002
Placa pentodo-grilla																	
Grilla pentodo-placa																	

AMPLIPICADOR CLASE A.

	Section Triodo		
Tensión de placa	90	90	V
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	-	90	V
Tensión de grilla, grilla Nº 1	O O	-3	V
Corriente de placa	2,2	7	mA
Corriente de pantalla	Segret .	. 9	mA
Coeficiente de amplificación	90	-	
Besistencia de placa		200000	
Transconductancia	2400	1800	<b>HIRPOR</b>
Transconductancia con -42,5 V de polarización .		. 3	



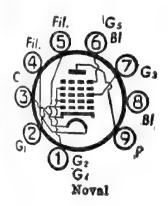
6BA6 (d) 12SK7GT (c) 12AU6 (b) 12BD6 (a) 12BA6

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

### Características:

Tensión de filamento			c.e.)
Capacidades interelectródicas directas, sin blind	•		TO.
De salida Entre grilla Nº 1 y placa		, 5,0	$\mu\mu$ F
Entre grilla Nº 1 y placa		0,0	$035 \mu\mu F \text{ máx.}$



# SE REEMPLAZA POR:

6BA7 (d) 12BE6 (c)

12SA7 (c) 14Q7 (c)

12BA7

# **PENTAGRILLA**

Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento
Capacidades interelectródicas directas:
Entre grilla N° 3 y el resto de los electrodos (ent. de R.F.)  Entre placa y el resto de los electrodos (salida mezcladora)  Entre grilla N° 1 y el resto de los electrodos (contra accidente de los electrodos (
Entra state 14. 1 y et l'esto de los electiodos (entr. oscil.) 6,4 unt.
Entre grilla Nº 3 y grilla Nº 1
Entre grilla N° 1 y el resto de los electrod. excepto cátodo Entre cátodo y el resto de los electrodos excep. grilla N° 1  3,4 μμΓ  3,3 μμΓ  4.0 μμΓ

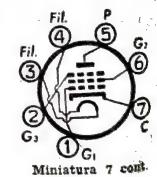
CONVERSOR DE FRECUEI	NCIA		
Tensión de placa		300 V	máx.
Tensión de grilla Nº 5 y blindaje interno		0 V	méx.
Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4		100 V	máx.
Tensión de fuente de alimentación de grillas Nº 2	v 4	<b>3</b> 00 <b>V</b>	máx.
Disipación de placa		2,0 W	máx.
Disipación de grillas Nº 2 y 4		1,5 W	max.
Corriente total de cátodo		22 m	A máx.
Tensión de grilla Nº 3:			195
Valor de polarización negativa			máx.
Vafor de polarización positiva		$0  extbf{V}$	máx.
Tensión entre cátodo y filamento:			*
Filamento negativo con respecto a cátodo			máx.
Filamento positivo con respecto a cátodo		180 V	máx.
Características con excitación ind			
Tensión de placa	100		A
Grilla Nº 5 y blindaje interno	unidos dir		
Grillas Nº 2 y 4	100	100	V
Tensión de grilla Nº 3	-1	-1	V
Resistencia de grilla Nº 1	20000	20000	Ω
Resistencia de placa	0,5	0.50	MΩ
Transconductancia de conversión	900	950	Ω
Transconductancia de conversión aproximada	3,5	3,5	µmhos
Corriente de placa	3,6	3,8	mA
Corriente de grilla Nº 2 y 4	10,2	10	mA
Corriente de grilla Nº 1	0,35	0,35	411.4.4
Corriente total de cátodo	14,2	14,2	mA

# 12BD6

# SE REEMPLAZA POR:

12BA6 (a) 12K7GT (c) 12SK7 (c) 14A7 (c)

14H7 (c)



# **PENTODO AMPLIFICADOR** DL CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y F.I.

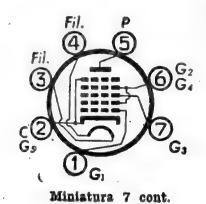
#### Características:

12,6 V (c.a. ó c.c.) Tensión de filamento ..... Corriente de filamento .... Capacidades interelectródicas:

Entre grilla y placa ..... De entrada ..... De salida .....

### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250 V
Tensión de grilla	-3 V
Tensión de pantalla	100 V
Corriente de placa	9,0 mA
Corriente de pantalla	3,5 mA
Resistencia de placa	700000 a
Transconductancia	2000 µmhos



SE REEMPLAZA POR:

6D8 (c, d) 12BA7 (c)

14B8 (c) 6BE6 (d)

14Q7 (c)

12BE6

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Tensión de filamento	6 c.	e:)	
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:			:
Entre grilla Nº 3 y el resto de los electrodos, entrada de R.F.  Entre placa y el resto de los electrodos, salida mezcl. Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos, entrada osciladora  Entre grilla Nº 3 y placa  Entre grilla Nº 1 y grilla Nº 3  Entre grilla Nº 1 y placa  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos, excepto	8,6 5,5 0,30 0,15	$\mu\mu F$	máx. máx. máx.
cátodo	2,7 2,8	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>	f
	15	μμΈ	

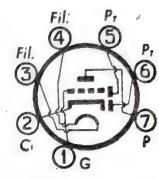
12BF6

# SE REEMPLAZA POR:

6BF6 (d)

7E6 (c)

# DOBLE DIODO TRIODO



Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

### Características:

Tensión alterna o continua de filamento ...... 12,6 V Corriente de filamento ...... 150 mA

Las demás características son similares al tipo 6BF6.

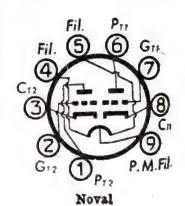
12BH7

### SE REEMPLAZA POR:

6BL7 (c, d)

6BX7 (c, d)

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



Empleo: AMPLIFICADOR

AMPLIFICADOR CLASE A

### Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento:		
Serie	12,6	
Paralelo	6,3	V
Tensión de placa	300	
Disipación de placa (cada unidad)	3,5	
Corriente catódica (cada unidad)	-	mA
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	180	V
Resistencia del circuito de rejilla:		
Para autopolarización		$M\Omega$
Para polarización fija	1,0	MA
AMPLIFICADOR DE DESVIACION VERTICAL		~*
Tensión continua de placa	500	V
Tensión de cresta del impulso positivo de placa	1500	V
Tensión continua negativa de rejilla	50	V
Tensión de cresta del impulso negativo de rejilla	220	V.
Corriente catódica (cada unidad)	20	mA
Disipación de placa (cada unidad)	5	W

Tensión de aislación entre filamento y cátodo .....

Resistencia del circuito de rejilla:  Para autopolarización  Para polarización fija	2,5 ΜΩ
Capacidades interelectródicas directas:	1,0 ΜΩ
Rejilla a placa	2,4 2,4 μμF 3,0 3,0 μμF 2,6 0,8 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A	
	, Au.
Tensión de filamento	
Corriente de tilamento	- ) -
Tension de placa	600 mA 250 V
Tension de regilla	10,5 V
Coeficiente de amplificación	10,5 V 17
Transconductancia (cada unidad)	3100 µmhos
Corriente de placa (cada unidad) 20	11,5 mA
AMPLIFICADOR DE DESVIACION VERTICAL	*
Tensión de filamento	5 6,3 V 350 V 560 Ω 25 V 32 V 16 mA 670 V 230 V
SE REEMPLAZA POR:  12BT6 (a)	12BK6
DOBLE DIODO-TRIODO  Miniatura 7 cont.  Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR	
Características:	

Tensión de filamento ..... 12,6 V Corriente de filamento ..... 0,15 A Tensión de placa ..... Tensión de grilla
Corriente de placa 250 **v** -, --2 Y Resistencia de placa
Transconductancia 1,2 mA 63000 Coeficiente de amplificación ..... 1600 μmhos. 100

12BN6

SE REEMPLAZA POR:

6BN6 (d)

# DISCRIMINADOR POR OBTURACION A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO

Empleo: DETECTOR DE M.F.

Regimenes y funcionamiento

12,6 V Tensión alterna o continua de filamento ..... 150 Corriente de filamento .....

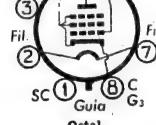
Las demás características son similares al tipo 6BN6.

12BQ6-

## SE REEMPLAZA POR:

25CD6G (b, d) 25BQ6 - GT (d)

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Miniatura 7 cont.

Octal

Empleo: ETAPA DE SALIDA HORIZONTAL EN T.V.

### Características:

Tensión de filamento ..... Corriente de filamento .....

Las demás características son similares al tipo 6BQ6-GT.

**12BT6** 

# SE REEMPLAZA POR:

12AV6 (a)



POBLE DIODO-TRIODO

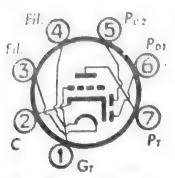
Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C,A,S., AMPLIFICADOR

Características:

12,6 V Tensión de filamento 0,15 A Corriente de filamento .....

Las demás características son similares al tipo 6BT6.



12BF6 (a)

12BU6

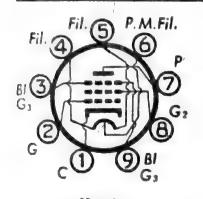
# DOBLE DIODO-TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

#### Características:

Las demás características son similares al tipo 6BU6.



### SE REEMPLAZA POR:

6AH6 (c, d)

12BY7

# PENTODO DE CORTE NETO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEOFRECUENCIA

### Características:

Tensión de filamento	12,6	V 6	,3 A
Corriente de filamento	0,3	V 0,	6 A

### Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada ,	6,5	μμΕ
capacidad de salida	0,7	$\mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	0,45	MAF

### Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	$\mathbf{v}$
"" GISTENDIO do obtodo	100	ស 🐧
TUBION do wantalla	1 2/1	V
Orriente de pantalla	5	mA
Corriente de placa	24	mA
Resistencia de placa	110000	U
Pransconductancia  Cueficiente de amplificación	12000	<i>u</i> mhos
ericiente de amplificación	30	•

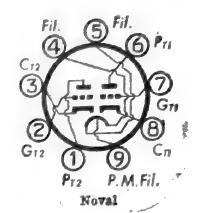
12BZ7

# SE REEMPLAZA POR:

12AX7 (a)

12AT7 (a)

# DOBLE TRIODO



Empleo: AMPLIFICADOR

Cara	cterí	sticas	6
------	-------	--------	---

Tensión de filamento		12,6 V	6,3 V
Tension de Themento	***************************************	0.15 4	0.2 4
Corriente de filamento		0,15 A	0,3 A

# Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	************	6,5 μμ <b>F</b> 0,7 μμ <b>F</b>
Capacidad	de salida		0,45 μμΓ
Dahiaaran	grille-niges.		- May -

## Funcionamiento típico

Tensión de placa  Tensión de grilla  Corriente de placa  Resistencia de placa  Transconductancia  Coeficiente de amplificación	2,5 31800 3200	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	--

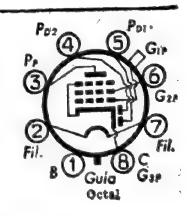
12C8

# SE REEMPLAZA POR:

12SF7 (b)

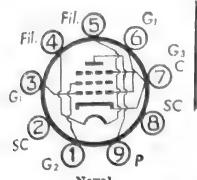
6B8 (d)

# DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

### Caracteristicas:



12AQ5 (c)

12CM6

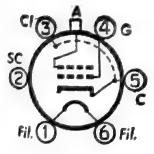
# PENTODO DE HAZ ELECTRONICO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

#### Características:

Caracteristicas:	
Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,225 A
Capacidades interelectródicas	
Capacidad de entrada	8' $\mu\mu$ F
Capacidad de salida	$8,5~\mu\mu\mathrm{F}$
Capacidad grilla-placa	$0.7 \mu \mu F$
Funcionamiento típico	,
Tensión de placa	315 V
Tensión de grilla	—13 V
Tensión de pantalla	225 V
Corriente de pantalla	2,2 mA
Corriente de placa	34 mA
Resistencia de placa	
Transconductancia	$3750 \mu mhos$
rotencia de salida	5,5 W
Resistencia de carga	8500 n



6 contactos

# SE REEMPLAZA POR:

12AP4 (b) 14DP4 (c, d)

DP4 (c, d)

# 12CP4

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

# Empleo: TELEVISION

	Tensión Corriente	de de	filamento filamento	*****	* * * * * * *		2,5 V 2,1 /	V A.
óъ	A	240	Fun	cionamiento	típico	F		

Tensis Funcionamiento típico	ř.	
Tensión de anodo Nº 2  Tensión de corte de grilla	7000	V
Ongion a	-110	V
Tensión de señal  Potencia de entrada a la pantalla	25	v
de entrada a la pantalla	10	mW/amg

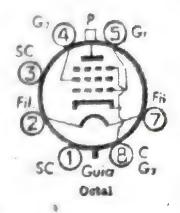
**12CU6** 

SE REEMPLAZA POR:

6CU6 (d) 25CU6 (d)

1211Q6 (a)

# PENTODO DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: SALIDA HORIZONTAL DE TV.

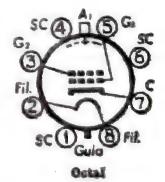
### Características:

Las demás características son similares al tipo: 6CU6.

12DP4-7

SE REEMPLAZA POR:





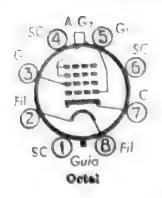
Empleo: TELEVISION, OSCILOSCOPIC

#### Caracteristicas:

Tensión	de	filamento	•	 	 * * * * *	6,3	V
Corriente	e de	filamento		 	 	0,6	A

### Funcionamiento típico

Tensión	de ánodo	No .					7000	4000	
Tension	de huod	O Ne	1		* * 0 * 0 A		#50	250	W
Tensión	de grilla	para	anulación	taunit	p. p	4 * * 1	45	40	



12DP7-A

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS, RADAR

Tensión de filamento 6,3 V (Corriente de filamento 0,6 A	(c.a. 6 e.c.	)
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos  Entre grilla Nº 2 y el resto de los electrodos  Entre cátodo y el resto de los electrodos  Fluorescencia	9 μμΙ 7,5 μμΙ 6 μμΙ Azul	P 🔍
Fosforescencia		o verdosa
Persistencia, y fosforescencia Enfoque	Largas	*
Desviación	Magnét Magnét	
Angulo de desviación, aprox		- 044
		1
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo		v V
Tensión de grilla Nº 1:		and the same of th
Valor de polarización negativa	125	<b>v</b>
Valor de polarización positiva		V
Valor de cresta positiva	3	V
Tennión máxima entre cátodo y filamento:		
Pilamento negativo con respecto a cátodo		V
Filamento positivo con respecto a cátodo	125	V
corte	.65	V max.
	1	4 Georgian
Funcionamiento tipico		
Tensión de ánodo 4000 Tensión de grilla Nº 2 250		7000 Y 250 Y
de tenniou de grilla Ny 1	-25	-70 <b>V</b>
Corriente de la bobine de enfoque 75 a 102	99 .	135 mA

12E5-GT

# SE REEMPLAZA POR:

12J5GT (a) 14A4 (c)

6L5 (b, d) 6C4 (c)

# Fil. B C Octal

# TRIODO DE MEDIANO 2

# Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

### Características:

DETECTOR	Auto- polarizaci	Resiste	
Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de placa Resistencia de placa Coeficiente de amplificación Transconductancia	100 -5 2,5 12000 13,8 1150	250 —13,5 5 9500 13,8 1450	V V mA Q
Tensión máxima de placa		250	<b>V</b> ΜΩ
Regimenes máximo	s		
Entre grilla y cátodo		2,6	μμ <b>Γ</b> μμ <b>Γ</b> μμ <b>Γ</b>
Capacidades interelectródicas directas:			
Tensión de filamento	12,6 V 0,15 <b>A</b>	(c.a. 6 c.c)	•

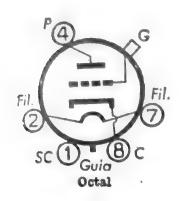
# AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS

Tensión de placa

Condensador de grilla .....

100 -

Tensión de la fuente de alimen-	100	250	250	V
tación de placa 100	100		0,25	MO
Resistencia de carga de placa 0,05	0,25	0,05	10	1
Ganancia de tensión 8,5	10	9	_	Ω
Resistencia de autopolariz 8800	15000	8800	15000	



12SF5GT (b)

12Q7GT (c)

6T7G (b, d) 6F5GT (d)

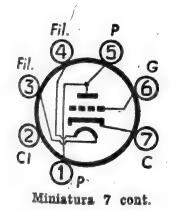
12F5-GT

TRIODO DE ALTO P

Empleo: AMPLIFICADOR

### Características:

Las demás características son similares al tipo 6F5-GT.



### SE REEMPLAZA POR:

6C4 (d)

12G4

**TRIODO** 

Empleo: AMPLIFICADOR

### Características:

Las demás características son similares al tipo 12J5-GT.

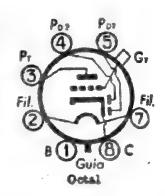
12GT-G

SE REEMPLAZA POR:

12Q7 (a)

12SQ7 (b)

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO µ



Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

#### Características:

### AMPLIFICADOR CLASE A, - Sección Triodo

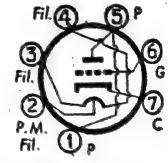
Tensión de placa	250	
Tensión de grilla	-3	•
Resistencia de placa	58000	Ω
Coeficiente de amplificación	70	
Trasconductancia	1200	µmh0a

12H4

SE REEMPLAZA POR:

6C4 (b, d) #





Miniatura 7 cout.

# Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION

### Características

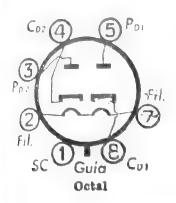
Tensión de fi	lamento.	 	12,6	V	6,3	V
Corriente de	filamento	 	0,15	A	0,3	A

### Capacidades interelectródicas

Capacidad	de	entrada		,4 μμF
Capacidad	de	salida	1)	,9 µµF
Capacidad	de	grilla-placa	3	h4 μμΕ

### Funcionamiento típico

Tensión de placa  Tensión de grilla	250 8	V
Comiente de minos	9	TITU.
Transconductancia Coeficiente de amplificación	20	



12AL5 (c) 14A6 (c)

6H6 (d)

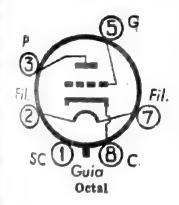
12H6

# DOBLE DIODO

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

### Características:

### RECTIFICADOR



### SE REEMPLAZA POR:

14A4 (c) 9002 (c)

6L5G ⁶(d) 6C4 (c, d)

6J5GT (d)

12J5-GT

### TRIODO DE MEDIANO 4

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, OSCILADOR

### Características:

12J7-GT

### SE REEMPLAZA POR:

12C8 (b), 12S77 (b)

12AU6 (c) 14C7 (c)

6J7GT (d)

AB 1 Guia C

# PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

### Características:

12JP4

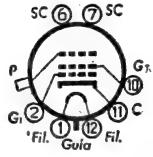
# SE REEMPLAZA POR:

12KP4 (a) 12QP4 (b)

12RP4 (b)

Con polarización positiva ..... Tensión de cresta positiva .....



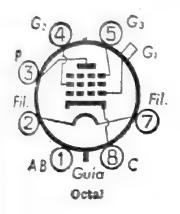


Duodecal

### Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c. Corriente de filamento 0,6 A	c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre cátodo y el resto de los electrodos  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos  Desviación	. 7,0 μμ ^F romagnétics
Regimenes máximos	
Tensión de ánodo	12000 V 410 V
Tensión de grilla Nº 1:  Con polarización negativa	125 V

Tensión máxima entre filamento y cátodo:  Calefactor negativo con respecto a cátodo  Colefactor positivo con respecto a cátodo	125 V 125 V
Funcionamiento típico	
Tensión de ánodo  Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1  Corriente de la bobina de enfoque aprox.  Resistencia del circuito de grilla Nº 1	10000 V 250 V -27 a -63 V 146 mA 1,5 MQ

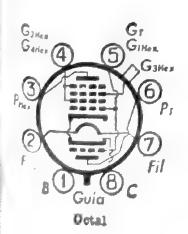


12SK7G (c) 12BA6 (c) 1447 (c) 14A7 (c) 6S7G (d) 14E7 (c) 6K7GT (d) 12K7-GT

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

### Características:



### SE REEMPLAZA POR:

12A8GT (a) 14J7 (c) 6K8G (d) 12K8

TRIODO - HEXODO

Empleo: CONVERSOR

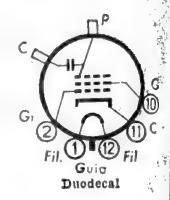
### Características:

12KP4

### SE REEMPLAZA POR:

12LP4-A (colocar trampa de iones doble)

# TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: T.V.

### Características:

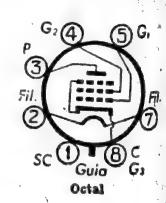
Tension de inamento	
Corriente de filamento 0,6 A	,
Material del cono Vádrio	
Recubrimiento externo	,
Enfoque Magnético	
Deflexión Electromagnética, ángulo	54°
Trampa de iones	
Pantalla Redonda, aluminizada de	12"

12L6-GT

# SE REEMPLAZA POR:

12A5 (c) 12A6 (d) 12W6GT (a)

# AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO

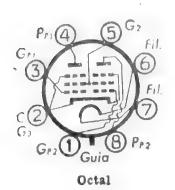


Empleo: ETAPA DE SALIDA

### Características:

Tensió de filamento	12.6	37	
Corriente de filamento	12,0	-	
Contents do Thumburth Personal Light Contents of the Contents	0,6	A	

Las demás características son similares al tipo 25L6GT.



1644 (a)

12L8-

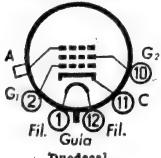
# DOBLE PENTODO **AMPLIFICADOR** DE POTENCIA

Empleo: CHAPA DE SALIDA

Características:	O	ar	ac	te	rís	ti	cas	:
------------------	---	----	----	----	-----	----	-----	---

Caracteristicas.		0 11	
Tensión de filamento	$\dots$ 12	6 V	
Corriente de filamento	0.	.15 A	
Corriente de Inamento			
Funcionamiento típico			
	110	180	$\mathbf{v}$
Tensión de placa	110	180	
Tensión de pantalla			
Tensión de grilla	5,5	9,0	$\mathbf{v}$
Tension de grina de millo	375	560	Ω
Resistencia de autopolarización de grilla			mA
Corriente de placa	6,1	13,0	
Corriente de pantalla	1,3	2,8	$-$ m $\mathbf{A}$
Corriente de pantana	14000	10000	Ω
Resistencia de carga			
Potencia de salida	0,3	1,0	W
Máxima tensión entre cátodo y filamento	90	90	V

Deflex. magnet. Enfoque magnet.



Duodecal

# SE REEMPLAZA POR:

12QP4 (b) 12JP4 (b)

12TP4 (b) 12RP4 (b)

12LP4

# TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Caracteriation.		
Contacto de la ampolla	Cavidad	pequeña embutida
Toutacto de la amporte		19 1/2//
Longitud total (máx.)		101/11
Dismotra total (mby)		17 .13
llimonei - 3- 3- imagen		1 -/4 % 10
Método de desviación		Electromagnético
metodo de desviación		Titoditomagnical
Metodo do emformo:		LifeOft Orres Parage
Tipo de trampa iónica		Cañón inclinado
Tho de trampa ionica		The second
Color del meterial luminiscente		Blanco
Persistencia del material luminiscente		Media
Posicio del manoriar reminerar		Cualquiera
Posición de montaje		Otterday

### Regimenes máximos

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Tensión de ánodo	12000 V
Tensión de rejilla aceleradora	410 V
Gama de tensiones de rejilla control	-125 a 0 V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta	125 V
Resistencia del circuito de rejilla	1,5 ΜΩ
Funcionamiento típico	
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Tensión de ánodo	11000 V
Tensión de rejilla aceleradora	250 <b>V</b>
Tensión de rejilla control para corte visual	—27 a —63 V

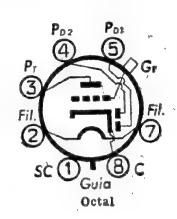
1207-

# SE REEMPLAZA POR:

Corriente del arrollamiento de enfoque con bobinado típico

Imán de trampa iónica. Tipo doble campo:

6T7G (d) 12SQ7 (b) 14E7 (c) 6AQ6 (c, d) 6Q7 (d) 12BT6 (c) 12AT6 (c) 12AV6 (c) 12BK6 (c)



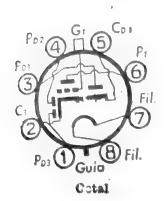
100

mA

# DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

Tensión de filamento	12,6	V	(c.a.	ő	e.e.),
Corriente de filamento	0,15	A			



6T8 (c, d) 19T8 (c, d) 6S8 (d)

12S8-GT

# TRIPLE DIODO - TRIODO . DE ALTO $\mu$

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

·	dorono.			
Tension de filamento Corriente de filamento	12 150	6,6 V (c. mA	a. 6 c.c.)	
Capacidades interelectródicas dírectas:				
Entre grilla triodo y cualquier plac	ca diodo má	ix	0	$0,005 \mu\mu$ F
Cada Sección Diodo:	•	~		_
Cada Sección Diodo:  Entre placa y cátodo		••••	1	$\mu\mu$ F
AMPLIFICADOR CLASI	A, — Sec	ción Trio	do	
Regimenes	máximos		,	
Tensión de placa				300 V 0,5 W
Tensión entre filamento y cátodo:	F ₀			
Filamento negativo con respecto a Filamento positivo con respecto a c	cátodo átodo			90 V
Funcionamie				3
Tensión de placa Tensión de grilla Resistencia de grilla Coeficiente de amplificación Resistencia de placa Transconductancia Corriente de placa	50 0 10 85 285000 300 0,07	-100 1 0 100 110000 900 0,4	250 	V V MQ Q µmhos mA
SECCIONE	s DIODO			Ī
Regimenes		n	1	
Corriente de placa, para cada sección	diodo !		. 1,0	mA máx.

12SA7 12SA7-GT

SE REEMPLAZA POR:

12A8GT (b) 14Q7 (c)

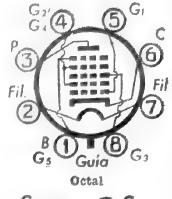
6D8G (b, d) 6SA7 (d)

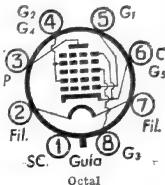
**PENTAGRILLA** 

Empleo: CONVERSOR

Características:

Tensión de filamento . 12,6 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento . 0,15 A





POR:

12SC7

SE REEMPLAZA POR:

12SL7 (b 6SC7 (d) 14F7 (c)

DOBLE TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Gra B Guia

Octal

12SF5-12SF5-GT

SE REEMPLAZA POR:

12F5GT (b) 6SF5 (d)

6T7G (b, d).

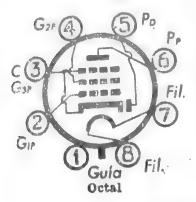
TRIODO DE ALTO µ

12SF5: B. 1 B Fil. 12SF5-GT: 5C. Guia

Empleo: AMPLIFICADOR

Octal

Caracteristicas:



12C8 (b)

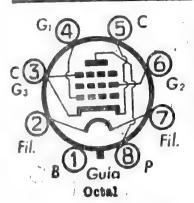
6SF7 (d)

12SF7

# DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR

Características:



### SE REEMPLAZA POR:

6BJ6 (d, c) 14H7 (c)

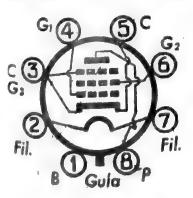
12BA6 (c) 6SG7 (d)

12SG7

# PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:



### SE REEMPLAZA POR:

6SH7 (d) 12AU6 (c)

12AW6 (c)

12SH7

# PENTODO DE CORTE NETO

Octal

Empleo: AMPLIFICADOR R. F. O F. I.

Características:

12 SJ7 12SJ7-GT

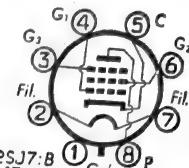
### SE REEMPLAZA POR:

12AU6 (c) 12SH7 (b)

12C8 (b) 14K7 (c)

6SJ7 (d) 9003 (c)

PENTODO DE CORTE NÈTO



12SJ7:B (18)

Octal

Empleo: AMPLIFICADOR R. F. y F I.

### Características:

12SK7-12SK7-GT

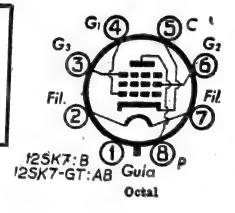
### SE REEMPLAZA POR:

12K7 (b) 12SG7 (b)

6SK7 (d) 12BA6 (c)

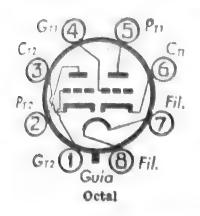
9001 (c)

PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR R. F. o F. I.

Tensión de filamento	12,6 V (	(c.a. ó c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:		12SK7-GT
Capacidad de salida	0,003	0,005 max.
Capacidad de entrada	6	6,5 µµF
Capacidad grilla-placa	7	6,5 μμ <b>F</b> 7.5 μμ <b>F</b>



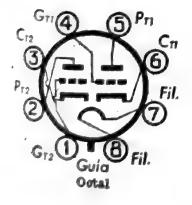
14F7 (c) 12AT7 (c) 12AX7 (c) 6SL7GT (d) 12SL7-GT

# DOBLE TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR

### Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento	12,6 0,15	V (c	.a. 6 c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas:  Grilla a placa Grilla a cátodo Placa a cátodo Tensión de placa Tensión de grilla Disipación de placa	3,8	250 0 1	3,4 3,2	r, μμF μμF μμF V máx. V mín. W máx.



# SE REEMPLAZA POR:

12SX7GT (a) 14N7 (c) 12AU7 (c), 12BH7 (c) 6SN7 (d) 12SN7-GT

# DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR

Corriente de filamento	12,6 0,3	V (c.a. 6 c.c	) ×
Grilla a catedo		Sección Triodo T,	Sección Trioda T.
Grilla a cátodo  Placa a cátodo  Grilla a placa	• • • • • •	2,8 0,8 3,8	3,0 μμ 1.2 μμ 4,0 μμ

12SQ7 12SQ7-GT

### SE REEMPLAZA POR:

12Q7GT (b) 12AT6 (c)

12AV6 (c) 14R7 (c)

14E7 (c) 14X7 (c)

14X7 (c) 6SQ7. (d)

G, 2 (B) Fil. 125Q7-GT: AB Guia

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C. A. S., AMPLIFICADOR

### Características:

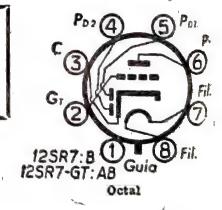
12SR7 12SR7gt

# SE REEMPLAZA POR:

12BF6 (c) 14E6 (c)

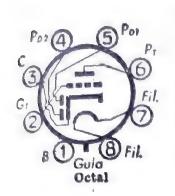
6SR7 (d)

DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



Empleo: AMPLIFICADOR

### Características:



12SR7 (b) 12BF6 (c) 14E6 (c) 12SW7

### DOBLE DIODO - TRIODO

### Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR C.A.S.

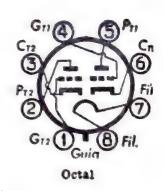
Tension de filamento	
Capacidades interelectródicas directas:  Entre grilla y placa  Entre grilla y cátodo  Entre placa y cátodo	2,4 μμF 3,0 μμF 2,8 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A,	:
Tensión de placa	250 V 2,5 W
Tensión entre cátodo y filamento:	180 V
Filamento positivo con respecto a cátodo	180 V 180 V
Funcionamiento típico	
Tensión de placa	v
Tensión de grilla:	v
Con fuente de tensión fija	MΩ
Coeficiente de amplificación  Resistencia de placa  Transconductancia  Corriente de place  15500 1900 1900 1,1	Ω μmhos mA

12SX7-GT

### SE REEMPLAZA POR:

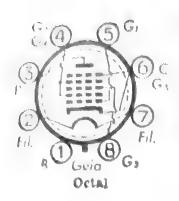
12SN7 (a) 14AF7 (c, d)

### DOBLE TRIODO DE μ MEDIANO



Empieo: AMPLIFICADOR

Tensión de filamento		2,6 V (	(c.a. 6 c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, a	prox.		Sec. Ti	Sec To
7 11 7 7 100				3,6 µµF
Entre grilla y place	********			2,8 μμΕ.
Entre grilla y cátodo Entre placa y cátodo				1,2 μμΕ
Entre placa y catoup			. 0,0	- ma
AMPLIFICADO	CLASE	$\Lambda_1$		
Tensión de placa			300 V	max.
Tensión de grilla:			,	,
Valor de polarización negativa			-	máx.
Valor de polarización positiva				max.
Corriente de cátodo				A max.
Disipación de placa			2,5 V	7 max.
Tensión entre catodo y filamento:		g-m		
Calefactor negativo con respecto a	eátodo		90 V	máx.
Calefactor positivo con respecto a	cátodo		90 V	max.
Funcionamier	ito típico			
Tensión de placa	26,5	90	250	٧
Tensión de grilla:	«)			
Con fuente fija	-	0	-8	V
Con resistencia de grilla	0,05	_	-	$M\Omega$
Coeficiente de amplificación	21	20	20	-
Resistencia de placa	11500	6700	7700	$\Omega$ .
Transconductancia	- 1800	3000	2600	µmhos.
Corriente de placa	1,8	10	9	mA
7	1 -		a differ	. **



12SA7 (b) 12BE6 (c)

14Q7 (c)

# 12SY7-

### PENTAGRILLA

#### Empleo: CONVERSOR

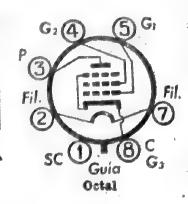
Tensión de filamento	(c.a. 6 c.c.	.)
Capacidades interelectródicas directas:  Entre grilla Nº 3 y el resto de los electrodos  Entre placa y el resto de los electrodos  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos  Entre grilla Nº 3 y placa  Entre grilla Nº 1 y placa  Entre grilla N 1 y blindaje, grilla Nº 5 y el resto de los electrodos, excepto cátodo  Entre grilla Nº 1 y cátodo  Entre cátodo y blindaje grilla Nº 5 y el resto de los	12 7 9,13 0,15 4,4 2,6	μμF μμF μμF máx. μμF máx. μμF
electrodos	5	$\mu\mu$ F
CONVERSOR DE FRECUENCIA		
Regimenes máximos		
Tensión de placa  Tensión de grillas Nº 2 y Nº 4, pantalla  Tensión de fuente de alimentación de grillas Nº 2 y Nº 4  Disipación de placa  Corriente total de cátodo	300 100 300 1,0	V V V W mA
Tensión de grilla Nº 3, grilla de control:  Valor de polarización negativa  Valor de polarización positiva  Tensión entre cátodo y filamento:	50 0	V máx.
Filamento negativo con respecto a cátodo	180	V máx.
Filamento positivo con respecto a cátodo	180	V máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa       26,5       100         Tensión de grillas № 1 y № 2 .       26,5       100         Tensión de grilla № 3 .      1      2         Resistencia de grilla osciladora № 1 20000 20000       20000         Resistencia de placa .       0,5         Transconductancia de conversión .       8       2         Corriente de placa .       0,45       3,3         Corriente de grillas № 2 y 4 .       1,7       8,5         Corriente de grilla № 1 .       0,1       0,5         Corriente total de cátodo .       2,25       12,3         Transconductancia .       250	250 100 	V V V Q MQ µmhoa mA mA mA

12W6-

SE REEMPLAZA POR:

12L6GT (a)

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

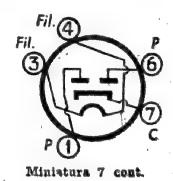
Las demás características son similares al tipo 6W6-GT.

12X4

SE REEMPLAZA POR:

6X4 (b, d)

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



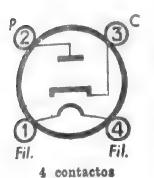
Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

Tensión	de-fi	ilamento .					 	1				_		12.6	v	
Corriente	de	filamento				•				• •	•	 	* .	0,3		

### Puncionamiento típico

		-
Tensión de placa (alterna)	900	V
Tension de placa (inversa, de cresta)	1950	V
Corriente de placa (cresta)	910	mA
Corriente de placa (continua)	.70	$\mathbf{m}\mathbf{A}$



25Y5 (c, d) 25Y6 (c, d)

25Z6 (c, d)

1V (d)

14Y4 (c)

1273

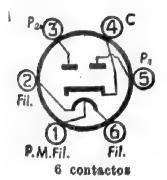
## RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

#### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión inversa de cresta		70	$\mathbf{v}$	máx.
Corriente de cresta de placa		38	10 mA	l máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y filament	o	35	50 V	máx. (c.c.)
Funcionamiento típico con condensado	or de	entrada	al filt	ro
Tensión alterna de placa, valor eficaz	117	150	235	V máx.
Impedancia efectiva totad de la fuente de		F.		
alimentación	0	¹ 30		O min.
Corriente continua de salida	55	55	55	mA máx.



#### SE REEMPLAZA POR:

14Y4 (c, d) 6X5 (c, d)

6Y5 (c, d)

12Z5 6Z5/ 12Z5

### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión de filamento	12,6	V (e.a	. 6 c.c.)	ı
Corriente de filamento	0.4	A		The same
Tensión alterna de placa, por placa			230 V	
Corriente continua de salida			60 mA	máx.

13

### SE REEMPLAZA POR:

80 (a)

5AZ4 (c)

5R4G (c)

### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA



4 contactos

Empleo: RECTIFICADOR

#### Características:

	Tensión ( Corriente	le f de	ilamento . filamento	••	• • • •	• • • • •	 	5,0 2,0	$\mathbf{V}_{\mathbf{A}}$	(c.a.)
Tensión	inversa	de	cresta la válvula	1						1400 37

**14A4** 

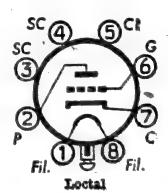
### SE REEMPLAZA POR:

14E6 (b) 12J5GT (c)

12SR7 (c) 6ST7 (c, d)

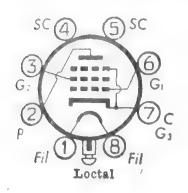
6L5G (c, d) 7A4 (d)

TRIODO DE MEDIANO μ



Empleo: AMPLIFICADOR

#### Características:



12A6 (c) 3SA5 (d) 50A5 (d)

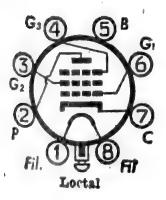
14A5 35L6 (c, d)

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Tensión de filamento	c.a. 6 c.c.)	
Regimenes máximos		
Tensión de placa		V V
AMPLIFICADOR CLASE A,	,	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla control Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de carga Potencia de salida	70000° 3000	V V mA mA Ω aprox, μhmos



### SE REEMPLAZA POR:

14H7 (a) 7B7 (d)

6SS7 (c, d) 12SK7 (c)

12K7 (c)

### PENTODO DE CORTE **ALEJADO**

Empleo: AMPLIFICADOR B.F. o F.I.

#### Características:

Tensión de filamento ..... 12,6 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ...... 0,15 A

#### AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa ..... 300 Tensión de pantalla. 125

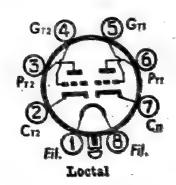
Tensión fuente de alimentación de pantalla  Tensión de grilla  Disipación de placa  Disipación de pantalla		4	V	máx. mín. máx. máx.
Funcionamiento típico				
	100 .	250	$\mathbf{v}$	
Tensión de placa	100	100		
Tensión de pantalla	1	3	V	٠
Tensión de grilla conectac Supresora conectac	da al cáto	do sob	re el	zócale
Supresora	13	9,2	mA	
Corriente de placa	4,0			aprox.
Corriente de pantalla	0,12		MΩ	
Resistencia de placa	2350	2000		08
Polarización de grilla para transconductancia de 10 μmhos	35	35	v	

## 14AF7

### SE REEMPLAZA POR:

12SN7GT (c) 7AF7 (d) 12AU7 (c) 14N7 (a)

### DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ



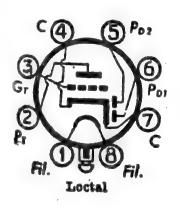
### Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

Tensión de filamento	0,15 A	c.)
Entre grilla y placa  Entre grilla y cátodo  Entre placa y cátodo  Entre grilla de la sección 1 y grilla de la Entre grilla de la sección 1 y placa de la Entre placa de la sección 1 y placa de la Entre grilla de la sección 2 y placa de la	2,3 2,4 1,3 8 sección 2 . 0,3 8 sección 2 . 0,6	μμF máx. 6 μμF máx.

### AMPLIFICADOR CLASE A, — CADA SECCION

#### Regimenes máximos

Tensión de placa Disipación de placa	300 2,5	V
Tensión de grilla:	,-	
Valor de polarización positiva	0	v
Tensión entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo	90 90	V
Funcionamiento típico		
Tensión de placa       100       100         Tensión de grilla       0       —         Resistencia de autopolarización       —       600         Resistencia de placa       6500       8400         Coeficiente de amplificación       17       16         Transconductancia       2600-       1900         Corriente de placa       10,8       5	250 V — V 1100 Ω 7600 Ω `16 2100 μml 9 mA	108



### SE REEMPLAZA POR:

7B6 (d) 7C6 (d) 12ŞQ7 (c)

14B6

### DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C. A. S., AMPLIFICADOR

	_	
Tensión de filamento	12,6 V (c.a. 6 c.	0 1
Tonsion de luemento	TOTA ( COM, A C.	Cal
Corriente de filamento	0.15 A	

14B8

### SE REEMPLAZA POR:

14J7 (a)

14S7 (a)

12A8GT (c)

12K8GT (c)

## G₁ (4) (5) G₃ G₃ (6) G₄ G₂ (7) (7) (8) Fil.

### PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

#### Características:

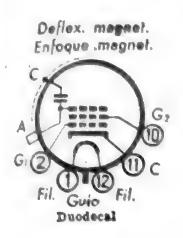
Tensión	de	filamento .			٠ ٦				12,6	٧	(c.a. 6 c.c.)
Corrient	e de	filamento			6 1				0,15	$\mathbf{A}$	

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

Tensión de placa	300	$\mathbf{v}$	máx.
Tensión de pantalla, grillas Nº 3 y 5	100	V	máx.
Tensión fuente de alimentación de pantalla	300	V	máx
Tensión de grilla ánodo, grilla Nº 2	200	V	máx.
Tensión fuente de alimentación de grilla ánodo	300	$\mathbf{V}$	máx.
Tensión de grilla control, grilla Nº 4	0	V	min.
Disipación de placa	1,0	W	máx.
Disipación de pantalla	0,3	W	máx.
Disipación de grilla ánodo	0,75	W	máx.
Corriente total de cátodo	14	mA	máx.
Tensión máxima entre cátodo y filamento:			,
Filamento negativo con respecto al cátodo	180	$\mathbf{v}_{:}$	
Filamento positivo con respecto al cátodo	180	$\mathbf{V}$	•

### Funcionamiento típico

Tensión de placa	100	250	v
Tensión de pantalla	, <b>50</b>	100	V
Tensión de grilla-ánodo	100	250	T
Tensión de grilla control	-1,5	-3	V
Resistencia de grilla osciladora, grilla Nº 1	50000	50000	umhos
Corriente de placa	1,1	3,5	mA
Corriente de pantalla	1,3	2,7	mA
Corriente de grilla ánodo	2	4	m.A.
Corriente de grilla osciladora	0,25	0,4	mA
Resistencia de placa	0,6	0,35	Mn aprox.
Transconductancia de conversión	360	550	µmhos
Transconductancia de conversión	3	6	umhos aprox
Corriente total de cátodo	4,6	10,6	mA



14CP4 (a) 14DP4 (a) 14EP4 (a)

14BP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

#### Características:

Contacto de la ampolla  Longitud total (máx.)  Dimensiones rectangulares (máx.)  Dimensiones de la imagen  Método de desviación  Método de enfoque  Imán de trampa iónica  Color del material luminiscente  Persistencia del material luminiscente  Posición de montaje  Angulo de desviación horizental (aprox.)  Transmisión de la placa frontal (gris neutro)	17 3/10"
Regimenes máximos	
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de ánodo Tensión de rejilla aceleradora Gama de tensiones de rejilla control Tensión de aislación entre filamento y cátodo, crest	6,3 V · 0,6 A 12000 V 410 V · 125 V

#### Puncionamiento típico

Tensión de filamento	6,3 V
Cilente de filemento	0,6 A
adulion de ánodo	11000 V
"UBion de regille neeleradora	250 V
Tensión de rejilla control para corte visual27	a63 V 110 mA
Corriente de arrollamiento de enfoque	110 mA 120 mA
Renistencia del circuito de rejilla control	1,5 MQ

14C5

### SE REEMPLAZA POR:

14A5 (d)

7C5 (d)

12A6 (c, d)

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

Capacidades	inrerelectródicas	directas:
-------------	-------------------	-----------

Ent	re grilla	у	placa	 m 10 (	 	 		 		 • • • • • •		
	entrada										,	μμF
De	salida .			 	 	 	* * :	 	q + _i +	 	 9,0	μμF

#### Regimenes máximos

Tensión de placa	315 V
Tensión de pantalla	
Disipación de placa	
Disipación de pantalla	2 W
Tensión entre cátodo y filamento	90 V

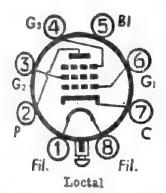
### AMPLIFICADOR CLASE A_i — UNA VALVULA

### Funcionamiento típico

Tensión de filamento	12,6	. 12,6	12,6	V
Corriente de filamento	0,22	0,22	0,22	A
Tensión de placa	180	250	315	V
Tensión de pantalla	180	250	225	y
Tensión de grilla	8,5	-12,5	-13,0	V
Corriente de placa, sin senai	29	45	34	mA
Corriente de placa con max, señal,	30	47	, 35	mA-
Corriente de pantalla sin señal	3,0	4,5	2,2	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de pantalla con múx. señal	4,0	7,0	6,0	mA
Resistencia de placa	58000	52000	77000	Ω
Resistencia de carga	5500	5000	8500	Ω ····
Transconductancia	3700	4100	3750	umhos
Potencia de salida	2,0	4,5	5,5	
Deformación armónica total	8	8	12 .	%

### AMPLIFICADOR SIMETRICO CIASE AB,

Tensión de filamento	12,6	12,6	V
Corriente de filamento	0,225	0,225	A
Tensión de placa	250	285	V
Tension de pantalla	250	285	V
Tensión de grilla	15	19	V
Resistencia de autopolarización	200	260	Ω
Tensión de cresta, grilla a grilla	30	38	V
Corriente de placa, sin señal	70	70	mA
Corriente de placa, con máxima señal	79	92	mA.
Corriente de pantalla, sin señal	5	4	mA
Corriente de pantalla, con máxima señal	13	13,5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	60000	65000	Ω
Transconductancia	3750	3600	μmh os
Resistencia de carga, placa a placa	10000	8000	Ω
Potencia de salida	10,0	14,0	W
Deformación armónica total	5	3,5	%



Corriente de pantalla Resistencia de placa

Transconductancia

### SE REEMPLAZA POR:

7C7 (d) 12SJ7GT (c) 12J7GT (c) 12SH7 (c)

### PENTODO DE CORTE **NETO**

#### Empleo: AMPLIFICADOR R. F. Y F. I.

#### Características:

Tensión de filamento	c.c.)
Regímenes máximos  Tensión de placa	v
AMPLIFICADOR CLASE A,	I
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla control Corriente de placa Corriente de placa	V

0,7 mA Mo aprox.

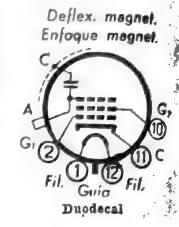
1575 umhos 14CP4

### SE REEMPLAZA POR:

14BP4 (a) 14DP4 (a)

14EP4 (a)

### TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

#### Características:

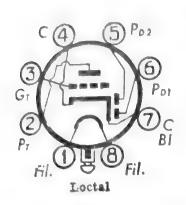
Contacto de la ampolla	Cavid	lad pequeñ	a embutid	A
Longitud total (máx.)		171/11		349-
Dimensiones rectangulares (máx.)D		12 17/~" × 9	23/_11	, E
Dimensiones utilizables de la pantalla (min.)		8 1/ J/ x 11 3	/ //	- 4
Método de desviación		Magnético		
Método de enfoque		Magnético	1	ź
Imán de trampa iónica	-	Tino de un	colo comp	in.
Color del material luminiscente		Rlanco	SOLO CHILP	· ME
Persistencia del material luminiscente		Modio		
Posición de montaje	• • • •	Cueleniese	•	-
Posición de montaje		oralquiera.	3	
Transmisión de la placa frontal (gris neutro)				
(Bus uente)		00 % (apr	0X.)	

### Regimenes máximos

Tensión de filamento	*	6,3 V
Corriente de Illamento		0,6 A
Tension de anodo		14000 V
rension de relilla aceleradora		410 1
tiama de tensiones de rejilla control	4	195 a 0 V
TOUBLUM OR BIBLECION CHURCH THREMONTO TO ACTUAL >		150 V
Resistencia del circuito de rejilla	• • • • • • • •	1.5 MO
		10.00

### Funcionamiento típico

Tensión de filamento	6.3	v
Corriente de filamento	_ ,	
Corriente de filamento	0,6	A
A CHIPTOR GO GROUD ALALALA ALALA ALALA	12000	W
Tensión de rejilla aceleradora	12000	
Manufacture de maille	300	V
TURBUH UU TUHUM CONLIGI DATA COTTA Misus?	0.0	V
COLLIGATO NO WILDINGTONIO (IN WILDING (WASAN )	220	A
Intensidad de campo del imán de trampa iónica		mA
2 mensioned de campo del iman de trampa iónica	35	CRUSS
Resistencia del circuito de rejilla control (max.)		
	1,5	$M\Omega$

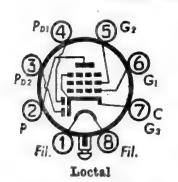


12BF6 (c) 12SR7 (c) 7E6 (d) 14E6

### DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR, C. A. S., AMPLIFICADOR

#### Características:



#### SE REEMPLAZA POR:

14R7 (a)

7E7 (d)

12C8 (c)

14E7

0,013 µµF max.

0,003 µµF max.

#### DOBLE DIODO - PENTODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C. A. S.

#### Características:

#### Regimenes máximos

Regimenes maximos		
Tensión de filamento	12,6	V
Corriente de filamento	0,15	A
Tensión de placa	300	$\mathbf{V}$
Tensión de partalla	100	V
Tensión de fuente de alimentación de pantalla	300	v
Disipación de placa	2,0	W
² ¹⁸¹ Pación de nantalla	0,3	W
rolanzación de grilla	0	V. min.
Valua maxima de tensión en el diodo a U.S mA	10	$\mathbf{v}$
orriente continue del diodo, por placa	1,0	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	90	V
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa		μμF máx.

### AMPLIFICADOR DE R.F. o P.I.

Tensión de placa,	100	250	V
Tought do base	100	100	V
Tensión de pantalla	<u>1</u>	-3,0	
Tensión de grilla	_	,	
Resistencia de autopolarización	80	330	
Corriente de placa	10.0	7,5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de piaca	0'=	1,6	
Corriente de pantalla	,	,	
Resistencia de placa aprox	0,15	0,7	
Transconductancia	1600	1300	µmhos
Tensión de grilla p/transconductancia de 2 µmhos	36	-42,5	V

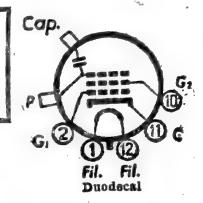
## 14EP4

### SE REEMPLAZA POR:

14BP4 (b)

14CP4 (a)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0,6 A	(e.a. 6 c.	c.)	,5 e ² 6
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos Entre cátodo y el resto de los electrodos	6 5	mpF mpF	
Entre recubrimiento conductor externo y anodo	2000 750	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>	
Regimenes máximos	ŧ		
Tension de ánodo	14000 410	V V	;h
Tensión de grilla Nº 1:			
Valor de polarización neg tiva	125 0 2		
Diferencia máx. de potencial entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo:		-	
Durante el período de calentamiento del equipo no superior a 15 segundos	410 180 180	<b>v</b>	

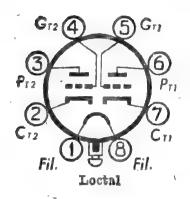
#### Funcionamiento típico

Tensión	de	ánodo	12000	V
Tensión	de	grilla Nº 2	300	V
Tensión	de	grilla Nº 1 para extinción visual del		
			33 e77	37

#### Valores máximos de circuito

Angulo de deflexión 70°, trampa de iones simple

Resistencia del circuito de grilla  $N^0$  1 ................. 1,5  $M\Omega$ 



#### SE REEMPLAZA POR:

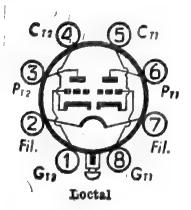
127L7GT (c) 7F7 (d) 12AT7 (c) 12AX7 (c)

DOBLE TRIODO DE ALTO

14F7

Empleo: AMPLIFICADOR

#### Características:



#### SE REEMPLAZA POR:

12AT7 (c)

7F8 (d)

14F8

### DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR

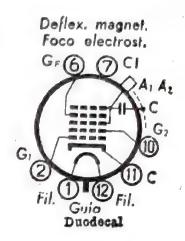
Características:

 14GP4

### SE REEMPLAZA POR:

14BP4 (agregar bobina de enfoque)

### TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

#### Características:

Contacto de la ampolla	Cavidad pequena emputima
Longitud total (máx.)	17 8/16"
Dimensiones rectangulares (máx.)	
Dimensiones de la imagen	
Método de desviación	Magnético
Método de enfoque	
Imán de trampa iónica	Tipo de un solo campo
Color del material luminiscente	Blanco
Persistencia del material luminiscente	Media
Posición de montaje	Cualquiera
Angulo de desviación horizontal (aprox.)	65°
(	
Regimenes máximos	
Tensión de filamento	6,3 V
Tensión de ánodo	14000 V
Tensión de rejilla aceleradora	500 V
Tensión de rejilla de enfoque	5000 V
Gama de tensiones de rejilla control	-125 a 0 V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo.	180 V
<i>V</i>	

14H7

#### SE REEMPLAZA POR:

14A7 (a) 12SK7 (c) 12K7 (c) 6SS7 (c, d)

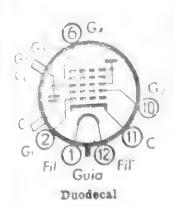
7H7 (d)

## G₃ (4) (5) BI G₂ (7) (7) (7) (8) Fil. Lactal

### PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR

#### Características:



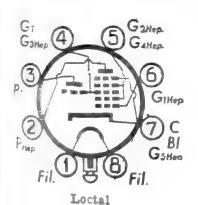
14EP4 (enfoque magnético) 14HP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Caracte	risti	Cas:
---------	-------	------

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	
Recubrimiento externo	
Enfoque Electrostático, (+5	00 V a -500 V)
Deflexión Electromagnética, á	ingulo 65°
Trampa de iones Simple	
Pantalla Rectangular, de 11	%" x 8 ½"



### SE REEMPLAZA POR:

14B8 (a) 14S7 (a) 12K8 (c) 7J7 (d) 1417

### TRIODO HEPTODO

Empleo: CONVERSOR

#### Características:

### Capacidades interelectródicas directas:

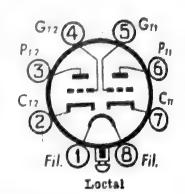
Lavor Olection icas un ectas.		
Grilla Nº 1 heptodo a placa heptodo  Grilla triodo, grilla Nº 3 heptodo y placa triodo  Grilla Nº 1 heptodo a grilla triodo y grilla Nº 3 heptodo  Grilla triodo, grilla Nº 3 heptodo y placa triodo  Grilla Nº 1 heptodo a todos los otros electrodos = en-	0,1	μμΕ máx. μμΕ máx. μμΕ múx. μμΕ
-/aca de R.F.	5,5	$\mu\mu$ F
Placa triodo a todos los otros electrodos excepto grilla  Nº 1 triodo y grilla Nº 3 heptodo == salida oscilad.  Grilla triodo y grilla Nº 3 heptodo a todos los otros elec-  trodos excepto placa triodos los otros elec-	2,0	MAP.
Place heptodo a todos los otros electrodos = salida	8;5	MAP
mezclador	7,5	un F

12SN7 (c)

7N7 (d)

12AU7 (c)

### DOBLE TRIODO DE MEDIANO LL



Empleo: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

#### Características:

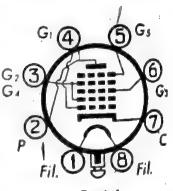
12,6 V (c.a. 6 c.c.) Tension de filamento ..... Corriente de filamento ..... 0,15 A

### SE REEMPLAZA POR:

12BE6 (c) 12SA7· (c)

14B8 (b) 14J7 (b)

14S7 (b) 7Q7 (d)



### **PENTAGRILLA**

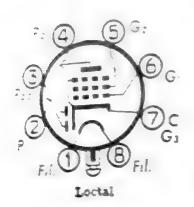
Empleo: CONVERSOR

#### Características:

Tensión de filamento ..... 12,6 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento ..... 0,15 A

#### Capacidades interelectródicas directas:

Grilla Nº 3 a todos los otros electrodos y blindaje de la base = entrada de R. F.	9	$\mu\mu\mathbf{F}$
Placa a todos los otros electrodos y blindaje de la	•	ph
base = salida mezclador	9	$\mu\mu\mathbf{F}$
Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos y blindaje	_	***
de la base	7	$\mu\mu$ F
Grilla Nº 3 a placa	0,2	μμF máx
Grilla Nº 1 a grilla Nº 3	0.2	une max.
Grilla Nº 1 a placa \	0,15	μμΕ máx.
Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos, excepto cá-	·	•
todo y blindaje de la base	5	MAF
Grilla Nº 1 a cátodo	2,2	ME
Cátodo a todos los otros electrodos, excepto grilla	•	• •
Nº 1 y blindaje de la base	6	uuF

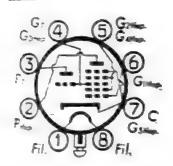


14E7 (a) 14A7 (b) 14C7 (b) 14H7 (b) 12C8 (c) 7R7 (d) 14R7

### DOBLE DIODO - PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR C.A.S., AMPLIFICADOR

Características:



### SE REEMPLAZA POR:

14J7 (a) 12K8 (c) 1457

#### TRIODO HEPTODO

Loctal

Empleo: CONVERSOR

Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla heptodo y placa	0,03	μμF máx.
Entre grilla heptodo y placa triodo	0,10	μμF máx.
Entre grilla heptodo y grilla oscil.	0,35	μμF máx.
Entre grilla oscil, triodo y placa triodo	1,0	4 -
l'e entrada (señal)	0,5	$\mu\mu$ F
De salida, mezclador		μμΕ
De entrada, oscilador		$\mu\mu$ F
De salida, oscilador		$\mu\mu F$
Regimenes máximos	•	
Tensión de filamento	12,6	$\mathbf{v}$
Corriente de filamento	0,15	A
Tensión de placa heptodo	300	$\mathbf{v}$
Tensión de pantalla heptodo	100	$\mathbf{V}$
Fuente de tensión de pantalla heptodo	300	V
Tensión de grilla de control heptodo	0	V
Disipación de placa heptodo	0,6	W
Disipación de pantalla heptodo	0,4	W
Tensión de placa triodo	175	V
Puente de tensión de placa triodo	300	v
3) sinación de placa triodo	1,0	W
Disipación de placa triodo	14	mA
Teusión entre cátodo y filamento		A 7
entre catodo y Illamento	80	Ψ ,λ

#### Funcionamiento típico

Tensión de filamento Corriente de filamento	12,6 0,1 <b>5</b>	12,6	V A
Tensión de placa heptodo	100	250	V :
Tensión de pantalla heptodo	100	100	V
Tensión de placa oscil. (triodo)	100	250	V
Tensión de grilla de control heptodo	-2	-2	V
Resistencia de autopolarización	240	195 -	Ω
Resistencia de grilla osciladora	50000	50000	Ω
Corriente de placa heptodo	1,9	1,8	mA
Corriente de pantalla heptodo	3,0	3,0	mA
Corriente de placa oscil. (triodo)	3,0	5,0	mA
Corriente de grilla oscil. (triodo)	0,3	0,4	mA
Resistencia de placa heptodo	0,5	1,25	$M\Omega$
Transconductancia	500	525	µm hos
Transconduc, de conversión grilla hep. a -21 V	2	2	µmhos
Corriente total de câtodo	8,2	10,2	mA

#### SECCION TRIODO

### Características:

Tensión de placa	100 <b>V</b> 4
Tensión de grilla	0. V
Corriente de placa	6,5 mA
Resistencia de placa	11000 $\Omega$
Transconductancia	
Coeficiente de amplificación	18

## 1477

### SE REEMPLAZA POR:

14H7 (b, d)

12SG7 (c, d)

### PENTODO PARA FRECUENCIAS ELEVADAS



Loctal

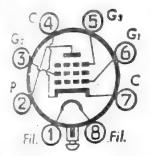
### Empleo: AMPLIFICADOR R.F.

					*		
. 1	Pensión de Corriente	e filam de file	ento . imento			12,6 V '0,225 A	
Capacidad	les intere	lectró	licas d	lirectas:		eq.	
" ma 61	arranta	****				0,004	ini. Ani
Do st	lida					6.5	11.0

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Funcionamiento típico

	300	V
monsión de grilla	-2	V
Tonsión de pantalla	150	*
Corriente de placa	9,6	mA
Corriente de pantalla	-3,9	mA
Resistencia de placa	00	Ω
Transconductancia	00	umhos
Tensión de corte	-6	V



### SE REEMPLAZA POR:

12AU6 (c, d) 12AW6 (c, d) 14W7

Loctal

### PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R.F.

Claractorists	ions!		
Caracteristi	icas.		,
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla y placa  De entrada  De salida		0,0025 9,5 7,0	μμΕ máx. μμΕ μμΕ
Regimenes má	ximos		
Tensión de filamento		12,6	$\mathbf{v}$
Corriente de filamento		0,225	A máx.
Tensión de placa		300	V máx.
Tensión de pantalla		150	V máx.
Disipación de placa	4	4	W máx.
Disipación de pantalla		0,8	W máx.
Tensión entre cátodo y filamento		90	V máx.
Funcionamiento			
Tensión de filamento	12,6	12,6	V
Titlente de filamento	0,225	0,22	5 A
THUIGH (IO WINGS	300	300	V
TYRUS CO tomerion do Sontalia	150	300	$\mathbf{V}$
"O'OLGIROLO ON HONIO MON TONIO	-	40000	Ω
	conectada	al cátode	)
Resistencia de autopolarización	160	160	Ω
Orriente de place	10,0	10,0	mA
Resistencia de placa	3,9	3,9	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	0,3	0,3	$M\Omega$
Transconductancia	5800	5800	µmhos
de 10 µA	-8,0	-16	$\mathbf{v}$

14X7

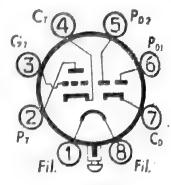
SE REEMPLAZA POR:

7X7 (d)

6T8 (c)

6AQ7 (c)

### DOBLE DIODO-TRIODO DE ALTO μ



Loctal

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

#### Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento (nominal	14,0 V
Funcionamiento típico	
14	12,6 V 150 mA

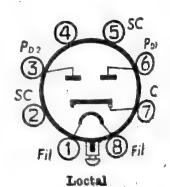
1444

### SE REEMPLAZA POR:

12**Z**3 (c)

6Z5 (c, d)

### DOBLE DIODO, RECTIFICADOR



Empleo: RECTIFICADOR

### Regemenes máximos

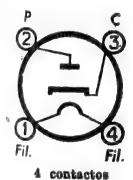
Tensión alterna de placa; valor eficaz con entrada por choke Tensión inversa de cresta	450 V man 210 mA
Corriente continua de salida	70 mA max

#### RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

#### Funcionamiento típico

### Con condensador de entrada al filtro:

Tensión de filamento  Corriente de filamento  Tensión alterna por placa, valor eficaz  Corriente continua de salida  Impedancia de la fuente de alimentación de placa por placa	0,3 325, 70	V.
Con entrada por choke:		
Tensión de filamento  Corriente de filamento  Tensión alterna por placa  Corriente continua de salida  Valor mínimo del choke de entrada	450 70	A V



#### SE REEMPLAZA POR:

12Z3 (a)

### RECTIFICADOR DE MEDIA **ONDA**

Empleo: RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

#### Características:

Tensión de filamento	 12,6	V
	 0,3	A

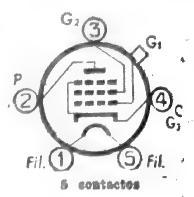
#### Funcionamiento típico

Corriente de placa (alterna)	250	V
Corriente de placa (continua)	60	$m\Lambda$

32 (c, d) 1B4P (c, d)

1E5GP (c, d)

### PENTODO DE CORTE **NETO**



Empleo: AMPLIFICADOR R. F

Características:

Tensión de filamento. .... 2,0 V (e.c) Corriente de filamento ..... 0,22 A

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

#### Condiciones de funcionamiento y características

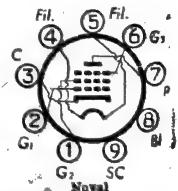
Tensión de placa	67,5	135	V máx.
Tensión de pantalla	67,5	- /	V máx.
Tensión de grilla	-1,5	1,5	V
Coeficiente de amplificación	450	600	
Resistencia de placa	0,63	0,80	$M\Omega$
Transconductancia	710	750	µmhos
Corriente de placa	1,85	1,85	mA
Corriente de pantalla	0,3	0,3	mA
	4		, ,

15A6

### SE REEMPLAZA POR:

PL83 (a) 12BY7 (b)

PENTODO DE R.F.



Empleo: AMPLIFICADOR DE

#### Caracteristicas:

Tensión	de	filamento	g 1	1 0		4 1				4 4	18	. 1	ø,	1	 ė m		15		V	
Corriente	de	filamento	e i	p* n		1 1	g.	j 1	 9	g. 4		L 1	10-	٠,	 	,	0,3	1	V	

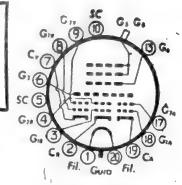
#### Capacidades interelectródicas

Capacidad	de e	ntrada						s e		8 1		 		 ą,	 ٠.	gar. I		MH F
Capacidad																		$\mu\mu$ F
Capacidad	de	grilla-	placa	ŀ	+ 4	6.4	 0 1			* *	E 0	 4-4	6	 4	 	.000	0,1	ME

V 2,9 V V 4,6 mA MΩ μmhos
5CP4
Blanca Mediana
Magnético: 50°
6,5 μμ <b>F</b> 5 μμ <b>F</b>
•
,
15000 V 410 V
105 77
125 V
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
125 V 125 V 1,5 Ma

 15GP22

#### SE REEMPLAZA POR:



### TUBO DE RAYOS CATODICOS

20 contactos

Empleo: TELEVISION EN COLORES

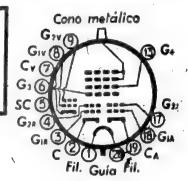
#### Características:

	amento 6,3 T	
Corriente de file	amento 1,8 A	A.

Material del cono	Vidrio, con anillo metálico
Recubrimiento externo	1500 a 3000 µµF
Enfoque	Electrostático, 5000 V, máximo
Deflexión	Electromagnética, ángulo de 45°
Trampa de iones	Pantalla aluminizada
Pantalla	Redonda, superficie útil 11 1/2 x 8 %"

15HP22

#### SE REEMPLAZA POR:



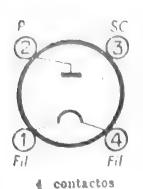
20 contactos

### TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TV EN COLORES

Corriente de	e filamento	 1,8	A

Cantidad de cañones, electrónicos	3
Diámetro de la pantalla	15", redondo
Color de la pantalla	Rojo, azul, verde (TV en colores)
Deflexión	
Enfoque y convergencia	
Tensión del ánodo Nº 2	20000 V
Tensión dul ánodo Nº 1	240 V (G2)
Tensión de grilla (al corte)	100 V (G1)
Tensión del ánodo de convergencia	9300 V. (G4)
Tensión del ánodo de enfoque	3100 V (G8)



81 (a)

16/ 16B

## RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

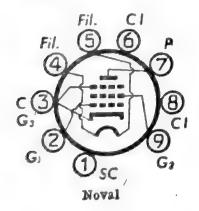
Empleo: RECTIFICADOR

Característica	$\mathbf{s}$	0 8		
----------------	--------------	-----	--	--

Tensión de filamento	000	v
The state of the s	91	V

### RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

### Funcionamiento típico Valores para una válvula.



SE REEMPLAZA POR:

PL82 (a)

16A5

7,5 'V

### PENTODO DE BAJA FRECUENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Caracteristicas;

		-		16.5	v
	3.	#ilemento		10,0	*
Tension	ae	Tilkmenro		0.3	A
Corriente	de	filamento	*********	610	

### Capacidades interelectródicas

	Capacidados	9.9	25
. 1 .	de cutrada	1.1	HHE
Capacidad	de cutrada	5.9	MF
Conneidad	de salida		
Capacidad	de same		ME
Caranidad	orilla-placa	•	4

Funcionam	iento típico
-----------	--------------

Tensión de placa	170 V
Tensión de grilla	-10,4 V
Tensión de pantalla	170 V
Corriente de pantalla	8,5° m A
Corriente de placa	45 mA
Resistencia de placa	$24000 \Omega$
Transconductancia	7600 umhos
Resistencia de carga	
Potencia de salida	4,2 W

16AP4

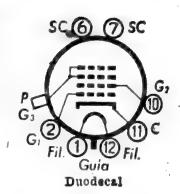
### SE REEMPLAZA POR:

16CP4 (b)

16LP4 (b)

16ZP4 (b)

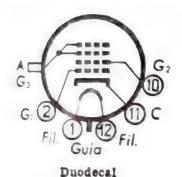
### TUBO DE RAYOS CATODICOS



#### Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	ó c.c.)	, '
Capacidades interelectródicas directas:		•
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos Entre cátodo y el resto de los electrodos Fluorescencia Persistencia Método de enfoque Método de desviación	Blån Medi Magi	F.ca
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Tensión de grilla Nº 2	1400	-
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa Valor de polarización positiva Valor de cresta positiva	125	5 V 0 V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento:	11.	- ,
Filamento negativo con respecto a cátodo:	140	res n
Durante el período de calentamiento del equipo que no excederá de 15 segundos.  Después del período de calentamiento del equipo	, H10	V V

Funcionamie	nto ti	pie	00				
Tensión anódica Tensión de grilla Nº 2			900 300			14000 200	V
Tensión de grilla Nº 1	<b>−</b> 33	8	<del>-77</del>	<b>—3</b> 3	8.	<del>-77</del>	•
Resistencia del circuito de grilla Nº 1,	55	8.	92	67		112	mA
máx			1,5			1,5	$M\Omega$



16LP4 (b)

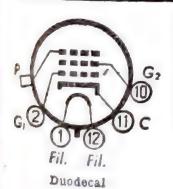
**16DP4** 

### TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empeo: TELEVISION

#### Características:

Tension de Inamento			
Corriente de filamento	0.6	A	
Material del cono Vidrio			
Recubrimiento externo			
Enfoque Magnético			
Derlexión Electromagnétic	a, án	gulo	d= 61
Trampa de iones			



### SE REEMPLAZA POR:

...... Redonda, 16"

16EP4 (b)

16SP4 (b)

16GP4 16GP4-A 16GP4-B 16GP4-C

## TUBOS DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

( .	Corriente de	filamento		6,3 V (c.a. 6 c.c.) 0,6 A	
Ent	STEEL CERTIFICATION IN THE	al comto do los	a log algorrodian		6 μμΕ 5 μμΕ

Regimenes máximos	1 4000	_
Tensión de ánodo	14000	¥
Tensión de grilla Nº 2	410	*
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa	125	7
Valor de polarización positiva	0	V
Valor de cresta positiva	2	¥
Diferencia máxima de potencial entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo:		
Durante el periodo de calentamiento del equipo no supe-		
Durante el periodo de calentamiento del ellargo no sepo	410	¥
rior a 15 segundos	150	-
Después del período de calentamiento	150	
Filamento positivo con respecto a cátodo	700	•
Funcionamiento típico		
Ейпстонаштоно присо	12000	¥
Tensión de ánodo	300	
Tensión de grilla Nº 2		
Tensión de grilla Nº 1 para extinción visual del punto sin desviar	L —77	¥
Angulo de deflexión 70°, trampa de iones: simple.		
Valores máximos de circuito		
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	1,5	MO

## 16JP4

### SE REEMPLAZA POR:

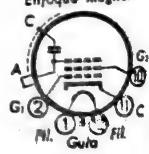
16CP4 (a) 16DP4 (a)

16FP4 (a) 16HP4 (a)

16LP4 (a) 16MP4 (a)

16ZP4 (a)

### Deflex, magnet. Enfoque magnet.



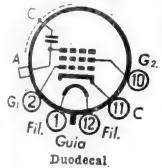
### TUBO DE RAYOS CATODICÓS

Empleo: TELEVISION

	ORLHGODITACICES:		
Contacto de la ampolla		Cavidad	pequeña embutias
1.Ongitud Lote: (			·
Diámetro total (máx.)			16 4/2/0
Diametro utilizable de pantall	ia (min.)		180
Método de desvise a			Magnético
Método de enfoque			Magnético
Tipo de trampa iónica			Tipe doble camp
Color del material luminiscent	10		Blanco
Pereistencia del material lumi	niscente		Media
Posición de montaje			Cualquiere
Angulo de desvisción (aprox.	.)		60.
Capacidad del revestimiento	conductor externo .		2000 Mak

Regimenes máximos		
Tensión de filamento  Corriente de filamento  Tensión de ánodo	0,0	B V B A V
Gama de tensiones de rejilla control  Tensión de aislación entre filamento y cótodo cresto	410 125 a 0	V V V
Resistencia del circuito de rejilla		MΩ
Funcionamiento típico		
Corriente de filamento	6,3 V 6,3 A	
Tension de regula aceleradora	000 V 300 V	
Tensión de rejilla control para corte visual33 a - Cerriente del arrollamiento de enfoque (aprox.) Intensidad del imán de trampa iónica	115  mA	
Toures Toures	35 Gai	uss

Deflex. magnet. Enfoque magnet.



### SE REEMPLAZA POR:

16RP4 (a) 16QP4 (a)

16TP4 (a) 16UP4 (a)

16XP4 (a)

**16KP4** 

### TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

C THE TOTAL OF THE	
Contacto de la ampolla Longitud total (máx.) Dimensiones rectangulares (máx.) Dimensiones de la imagen Método de desviación Método de enfoque Imán de trampa iónica Color del material luminiscente Persistencia del material luminiscente Posición de montaje	11 5/8" x 14 7/8" 10 3/8" x 13 3/4" Magnético Magnético Tipo de un solo campo Blanco
de desviación (aprox.):	
Horizontal  Diagonal  Capacidad del revestimiento conductor externo (nom.)  Placa frontal de filtro gris:	65° 70° 1500 μμΓ
Transmisión de luz (aprox.)	00 44
	00 %

#### Regimenes maximos

Tensión de filamento		
Tensión de ánodo	3000	V
Tensión de rejilla aceleradora	410	
Gama de tensiones de rejilla control —125	a 0	V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta	150	V.
Resistencia del circuito de rejilla	1,5	MO

#### Funcionamiento típico

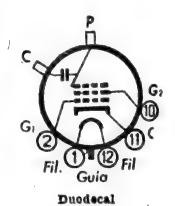
Tensión de filamento	6,3	
Corriente de filamento	0,6	A
Tensión de ánodo	14000	V
Tensión de rejilla aceleradora	300	V
Tensión de rejilla control para corte visual33	<b>a</b> —77	V
Corriente de arrollamiento de enfoque (aprox.)		mA
Intensidad de campo del imán de la trampa iónica	35	Gauss



### SE REEMPLAZA POR:

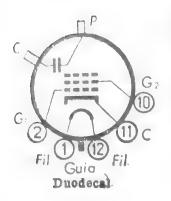
16DP4 (b)

### TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empeo: TELEVISION

Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	Vidrio
Recubrimiento externo	No tiene
Enfoque	Magnético
Deflexión	THEORIGINAL WORKS AS
Trampa de iones	1)0D16
Pantalla	Redonda, 16"



16TP4 (a)

16RP4

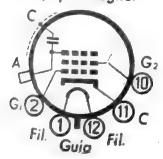
### TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empeo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono Recubrimiento externo Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla	Vidrio 750/a 2000 μμF Magnético Electromagnética, ángulo 65° Simple

Deflex. magnet. Enfoque magnet.



Duodecal

### SE REEMPLAZA POR:

16KP4 (a) 16QP4 (a)

16RP4 (a) 16UP4 (a)

16XP4 (a)

16TP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Contacto de la ampolla	Cavidad pequeña embutida
Longitud total (max.)	18 1/3"
Dimensiones rectangulares (máx.)	11 1/4" x 14 */4"
Método de la imagen	10 1/8 x 13 1/3
Metodo de desviación	Magnetico
lman de trampa iónica Color del material luminiscente	Magnético
Color del material luminiscente	Bianco
Persistencia del material luminiscente  posición de montaje	Media
Angulo de desvisción horizontal (aprox.)	Cualquiera
Angulo de desvisción borizontal (aprox.)	65°

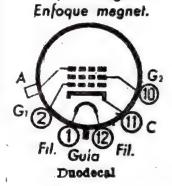
Regimenes máximos		
Tensión de filamento		6,3 V
Tensión de ánodo	1400	0 V*
Tensión de rejilla aceleradora	41	<b>v</b>
Gama de tensiones de rejilla control	-125 a	0 V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta	15	0 <b>V</b>
Funcionamiento típico		
Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A
Tensión de ánodo	12000	V
Tensión de rejilla aceleradora	300	V
Tensión de rejilla control para corte visual33	a77	$\mathbf{v}$
Corriente del arrollamiento de enfoque (aprox.)	115	mA
Intensidad de campo del imán de la trampa iónica	23	Gauss

16WP4

### SE REEMPLAZA POR:

16CP4 (a) 16DP4 (a) 16FP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



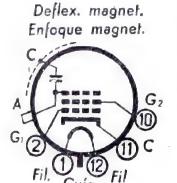
Deflex. magnet.

Empleo: TELEVISION

	1	,
Características:		
Contacto de la ampolla	Cavidad	pequeña embutida
Longitud total (máx.)		
Diámetro total (máx.)		16"
Diámetro utilizable de pantalla (min		14 1/2"
Método de desviación		Magnético
Método de enfoque		
Tipo de trampa iónica		Doble campo
Color del material luminiscente		
Persistencia del material luminiscente		Media
Posición de montaje		
Placa frontal de filtro gris:  Transmisión de luz (aprox.)	· · · • • · · · · · · · · · · · · · · ·	66 % 70°
Regimenes maximos	y	
Tensión de filamento		6,3 V
Corriente de filamento		0,6 A
Tensión de ánodo		16000 V
Tensión de rejilla aceleradora		
Gama de tensiones de rejilla controt		
Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cre	sta	150 V
Resistencia de rejilla		1,5 MQ

#### Funcionamiento típico

Tensión de filamento	0,6	A
Corriente de filamento	12000	
Tensión de ánodo	6,3	V
Tensión de rejilla aceleradora	300	
Tensión de rejilla control para corte visual33	a —77	$\mathbf{V}$
Corriente de arrollamiento de enfoque (aprox.)	110	mA
Intensidad del imán de la trampa iónica	35	Gauss



Duodecal

## SE REEMPLAZA POR:

16LP4 (a)

16ZP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Contacto de la ampolla	22 5/8" 16" 14 1/2" Magnético Magnético Doble campo
Color del material luminiscente  Persistencia del material luminiscente  Posición de montaje	Media
Placa frontal de filtro gris:	
Transmisión de luz (aprox.)	52•
Regimenes máximos	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Tensión de filamento  Corriente de filamento  Tensión de ánodo  Tensión de rejilla aceleradora  Gama de tensiones de rejilla control  Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta  Resistencia del circuito de rejilla	6,3 V 0,6 A 16000 V 410 V -125 a 0 V 125 V

## Funcionamiento típico

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A
Tensión de ánodo	12000	V
Tensión de rejilla aceleradora	300	•
Tensión de rejilla control para corte visual —33	a —77	V
Corriente del arrollamiento de enfoque (aprox.)	110	mA.
Intensidad del imán de trampa iónica	35	Gauss

17AP4

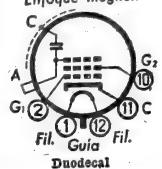
## SE REEMPLAZA POR:

17BP4 (a)

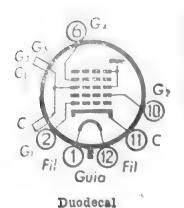
Ccrriente del arrollamiento de enfoque (aprox.)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Deflex. magnet. Enfoque magnet.



Características:				
Contacto de la ampolla Ca	avidad " 19"	pequeña e	mbu	tida
Longitud total (max.)				
Ancho de la pantalla				
Alto de la pantalla	. 10 3			
Método de desviación		gnético		
Método de enfoque		gnético 🐪 📉		
Tipo de trampa iónica		o de un sol	o ca	mpo
Color del material luminiscente	. Bla	nco		
Persistencia del material luminiscente		dia .		
Posición de montaje	. Cua	lquiera		
Angulo de desviaçión (aprox.):				
Horizontal	. 65°			
Diagonal				
Regimenes máximos	P.,			
Tensión de filamento			6,3	
Corriente de filamento		•	0,6	V
Tensión de ánodo		1600	0	$\mathbf{v}$
Tensión de rejilla aceleradora		. 41	0	V
Gama de tensiones de rejilla control		-125 a	0	V
Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta		15		V
Resistencia del circuito de rejilla		•	1,5	MΩ
Funcionamiento típico		7 .	٠.	
Tensión de filamento		,	6,3	V.
Corriente de filamento		*	n g	
Tensión de ánodo		1200	0	$\mathbf{V}$
Tensión de rejilla aceleradora		30	0	V
Tensión de rejilla control para corte visual				Ÿ.



17AVP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

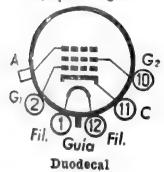
Empleo: TELEVISION

#### Características:

Per 1 A This could be seen a seen		
Tensión de filamento	6,3	v
Cl	0,0	•
Corriente de filamento	0.6	

Material del cono	Vidrio '
Recubrimiento externo	750 a 1500 mF
Enfoque	Electrostático, -65 a 1350 V
Perlexion	Electromagnética, ángulo 900
1 rampa de lones	Simple
Pantalla	Rectangular, 14 1/4 x 10 3/4"

Deflex. magnet. Enjoque magnet.



## SE REEMPLAZA POR:

17AP4 (a)

17BP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

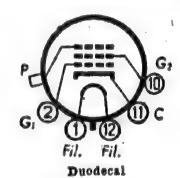
Empleo: TELEVISION

- Cartic Corractions	
Contacto de la ampolla	Cavidad pequeña embutida
Toughtung total (max)	199 9/2//
willensiones rectangulares (max).	12 3/2" x 15 1/2"
Dimensiones utilizables de nantalla (mín)	10 8/27 x 14 1/ 00
1000 da enfoque	Magnático
1000 de degrinojan	Magnético
PO de trampe iónice	Un solo campo
"'VI (IGI TARTANDI IIITAINIDANTA \	CIBBOO
1 Villeroneia del mantanial luminiacamen	Madia
"VILLED MA (manufacia	Cualquiera
Placa de filtro gris:	
	66 %
de desviación (aprox.):	
Olizontel accessors and accessors and accessors	, 65.
Diagonal	70°

Tensión de rejilla aceleradora  Gama de tensiones de rejilla control  Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta  150	V V V
Tensión de rejilla aceleradora	

# 17CP4

## SE REEMPLAZA POR:



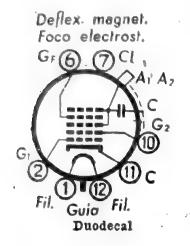
## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

	Empleo: TELEVISION	1	
	Características: Tensión de filamento	)	•
	Corriente de filamento 0,6 A		
ì	Capacidad interelectródica directa:  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos  Entre cátodo y el resto de los electrodos		μμF
	Regimenes máximos		
	Tensión de ánodo	16000 410	-
	Tensión de grilla Nº 1:	10 /	
	Valor de polarización negativa  Valor de polarización positiva  Valor de cresta positiva	125 0 2	-
	Diferencia máxima de potencial entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto al cátodo:		
	Durante el período de calentamiento del equipo, no superior a 15 segundos  Después del período de calentamiento  Filamento positivo con respecto al cátodo  Angulo de deflexión 70°, trampa de iones: simple:	410 180 180	0

## Funcionamiento típico

Tensión de ánodo  Tensión de grilla Nº 2  Tensión de grilla Nº 1	0.00	14000	V
Tensión de grilla Nº 1 para extinción del punto enfo	990	300	W
cado sin desviar	§ —33	a —77	
Valores máximos de circuito:	-33	a -77	V
Resistencia del circuito de grilla Nº		1,5	$M\Omega$



## SE REEMPLAZA POR:

17LP4 (b) · 17HP4 (b)

17FP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

#### Empleo: TELEVISION

#### Características:

Contacto de la ampolla	idad pequeña embutida
Longitud total (max.)	19 5/11
Dimensiones rectangulares (máx.)	$12^{3}/_{\circ}'' \times 15^{-1}/_{\circ}''$
Dimensiones de la imagen	11" x 14 1/2"
Metodo de desviación	Magnético
Metodo de enfoque	Electrostático
iman de trampa iónica	Tino de un solo compo
Color dei material luminiscente	Blanco
rersistencia del material luminiscente	Media
Posición de montaje	Cualquiera
Angulo de desviación horizontal (aprox.)	659

#### Regimenes máximos

Tensión de filamento	6,3	V
rension de ando	18000	V
'cusion de rendla aceleradora		V
chelon de renna de antoqua	5000	V
Twite de rensiones de remilla control	-125 a 0	V
Tensión de aislación entre filamento y catodo	150	$\mathbf{V}$

#### Funcionamiento típico

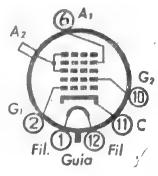
The state of the s		
Tension de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	
		V
Tensión de rejilla aceleradora	300	V
Tension de resille control control	8 4100	Y
Tensión de rejilla control para corte visual	a77	V
""" WHE WE WESTED HER TOTAL THE TAR THE TOTAL TO	4.0	770 1100

17GP4

### SE REEMPLAZA POR:

17TP4 (cambiar tensión de enfoque)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento	6,3	$\mathbf{V}$
Corriente de filamento	0,6	A
	٠.	

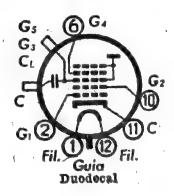
Material el cono	Metal
Recubrimiento externo	No tiene
Enfoque	Electrostático, 2040 a 3220 V
Deflexión	Electromagnética, ángulo 66°
Trampa de iones	Simple Poston and 3/ re 10 11/ //
Pantalla	Rectangular, 14 % X 10 -/16

17HP4

## SE REEMPLAZA POR:

17LP4 (a)

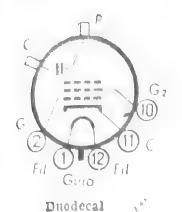
## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de f	filamento	 6,3.	V
	filamento	 0,6	A

Diámetro de la pantalla	17" rectangular
Color de la pantalla	Blanco
Deflexión	Electromagnética "
Enfoque	Electrostático de baja tensión
Tensión del ánodo Nº 2	14000 V
Tensión del ánodo Nº 1	300 V
Tongión de la grilla (al corte)	-77 V
Trampa iónica	'Simple, de 50 gauss
Tensión del ánodo de enfoque	0 - 350 Volt



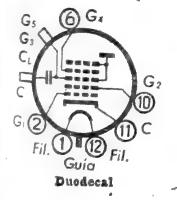
17QP4 (a) 17BP4A (a) 17JP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

#### Características:

l'ension de filamento	8,3 V
	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
Material del cono	drio a.750 μμΕ gnético ectromagnética, 60°



## SE REEMPLAZA POR:

17HP4 (a)

17LP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Tensión de	filamento	**********	6,3	V
Corriente d	le filamento	*********	0,6	A

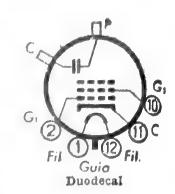
Diametro de la pantalla	17", rectangular
Color de la pantalla	Blanco
Deflexión Enfoque	Electromagnética
Chair	Titechiontatica
Enfoque Tensión del ánodo Nº 2 Tensión del ánodo Nº 1 Tensión del anodo Nº 1 Tensión de la grilla (al corte)	16000 V
Chois.	300 ¥
The state of the s	
Corriente de la bobina de enfoque	0 350 V

17QP4

#### SE REEMPLAZA POR:

17JP4 (a) 17BP4A (a)

## TUBO DE RAYOS **CATODICOS**



Empleo: TELEVISION

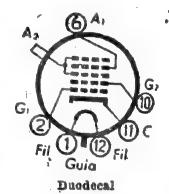
			Características:
Tensión	de	${\tt filamento}$	

Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	Vidrio
Recubrimiento externo	
Enfoque	Magnético
Deflexión	Electrostática, ángulo 65°
Trampa de iones	
Pantalla	Rectangular, 14 1/11 x 10 3/11

## SE REEMPLAZA POR:

17CP4 (colocar enfocador magnético)

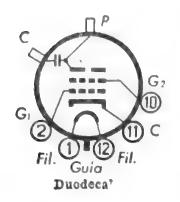
## TUBO DE RAYOS **CATODICOS**



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	*** * * * * * * * * * * * * * * * * * *	6.3	V
Corriente de filamento	*****	0,6	À

Material del cono	Metal
Recubrimiento externo	No tiene
Enfoque	Electrostático, -55 a 1350 V
Deflexión	Electromagnética, angulo 66°
Trampa de iones	Simple
Pantalla	Rectangular, 14 % x 10 11/11
,	



17BP4 (a)

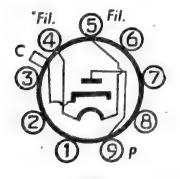
17YP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento	. 6,3	$\mathbf{v}$
Corriente de filamento	. 0,6	A
Diámetro de la pantalla 17", rectangular		
Color de la pantalla Blanco		
Deflexión Electromagnética,	angulo	70°
Enfoque Electromagnético		
Tensión del ánodo Nº 2 12000 V		
Tensión del ánodo Nº 1 300 V		
Tensión de la grilla (al corte)77 V		
Trampa iónica Simple, 35 gauss		
Corriente de la bobina de enfoque 92 mA		



## SE REEMPLAZA POR:

12AX4GT (c, d) 19X3 (b, d) **17Z3** 

## RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

ANT

Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

#### Caracterískicas:

Tensión de filamento	17	V
Corriente de filamento	0,3 -	A

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa (inversa de cresta)	4500	v
TITULE OF DIACA (Cresta)	450	mA
Corriente de placa	150	mA

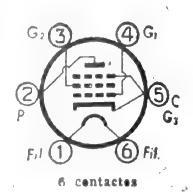
18

#### SE REEMPLAZA POR:

12A7 (c)

12A5 (c)

## PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

#### AMPLIFICADOR CLASE A,

Tension de placa	250 - V
Tensión de pantalla	250 V
Tensión de grilla de control	-16,5 V
Corriente de placa	34 mA
Corriente de pantalla	,
Resistencia de placa	
Transconductancia	
Resistencia de carga	
Deformación armónica total	
Potencia de salida	$3  \mathbf{W}$

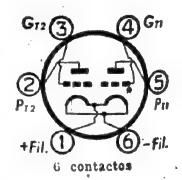
19

### SE REEMPLAZA POR:

1]6 (c)

1G6 (c, d)

## DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ALTO μ



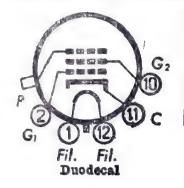
Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

## AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B

Tensión de placa		135	V EST
Corriente de cresta	de placa, por placa	50	mA max

Funcionamie	nto típic	0		
Tensión de placa	135	135	135	V
Tension de grilla	-6	3	0	V
Corriente de placa en ausencia de se-				
ñal, por placa	0,1	1,7	5	m.A.
Resistencia de carga efectiva, placa a	10000	10000	40000	
placa	10000	10000		Ω
Potencia media de entrada				mW aprox.
Fotencia de salida	1,6	1,9	2,1	W aprox.



19DP4 (b) 19EP4 (b)

19FP4 (b) 19GP4 (b)

19AP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

## Empleo: TELEVISION

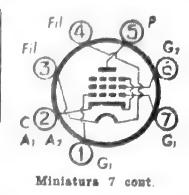
Características:		
Tensión de filamento	.)	
Capacidad interelectródica directa (aprox.):  Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos  Entre cátodo y el resto de los electrodos	7 5	μμ Ψμ Τημ
Regimenes máximos		-
Tensión de ánodo  Tensión de grilla Nº 2	19000 410	-
Tensión de grilla Nº 1:		
Valor de polarización negativa	125	V
Valor de polarización positiva	0	V
Valor de cresta positiva	2	V
Filamento negativo con respecto a cátodo:		
Durante el período de calentamiento del equipo que no		
exceda de 15 segundos	410	V
Después del período de calentamiento		-
Filamento positivo con respecto a cátodo	150	V
Funcionamiento típico		
Tensión de ánodo	)	V
Tousing de critic NO 2	<u> </u>	V
onsion de grilla Nº 1 para extin-		
cion visual del punto enfocado	-77	V
Palores máximos de circuito		
Resistencia del circuito de grilla Nº 1	1,5	Mo

19AQ5

SE REEMPLAZA POR:

12AQ5 (d)

## PENTODO POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

#### Características:

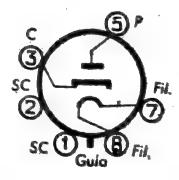
Las demás características son similares al tipo 6AQ5.

19AU4

SE REEMPLAZA POR:

12AX4 (d)

## RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

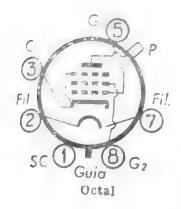


Octal

Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

#### Caracteristicas:

Las demás características son similares al tipo 6AU4GP.



25AV5GT (b, d) 25BQ6GT (b, d) 19BG6

# PENTODO DE HACES ELECTRONICOS

Empleo: TELEVISION

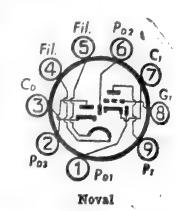
Tensión de filamento	6 c.e.)
Capacidades intelectródicas directas:	
Entre grilla y placa, máx.  De entrada  De salida	${0,65 \atop 11} {\mu \mu { m F} \atop \mu \mu { m F} \atop 6,5} {\mu \mu { m F}}$
Regimenes máximos	
Tensión de filamento  Tensión continua de placa  Tensión continua de grilla Nº 3 pastalla  Tensión continua de grilla Nº 1  Disipación de placa  Corriente continua de placa  Disipación de pantalla  Resistencia del circuito de grilla Nº 1  Diferencia de potencial entre filamento y cátodo  Funcionamiento típico y características	18,9 V 500 V 350 V -50 V 20 V 100 mA 3,2 W 1 MΩ 250 € V
Circuito de desviación horizontal	¢ em
Tensión de filamento  Corriente de filamento  Tensión de placa y grilla Nº 2  Tensión de cresta positiva de placa (impulso)  Tensión de cresta negativa de grilla Nº 1  Corriente de placa  Corriente de pantalla  Corriente de grilla Nº 1	18,9 V 0,3 A 400 V 4000 V -100 A 70 mA 6 mA 25 mA

1908

#### SE REEMPLAZA POR:

19T8 (a)

#### TRIPLE DIODO - TRIODO



Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

#### Regimenes máximos

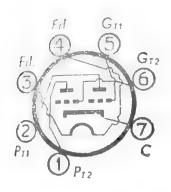
Tensión de filamento	250 1,0 6,0	W mA
Placa de los diodos 1 ó 3 a todos los demás elementos Placa del diodo 2 a todos los demás elementos Placa de los diodos 1 ó 3 a rejilla	4.2	μμF μμF

#### AMPLIFICADOR CLASE A - Unidad Triodo

Placa del diodo 2 a rejilla .....

#### Funcionamiento típico

Tensión de filamento	18,9	V
Corriente de filamento	150	mA
Tensión de placa		
Tensión de rejilla control		
Resistencia de placa		
Transconductancia		umbas
Coeficiente de amplificación		
Corriente de placa	0,5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$



Miniatura 7 cont.

## SE REEMPLAZA POR:

6J6 (d) 12AT7 (c, d) 1916

## DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: TELEVISION

Empleo. IEDEVISION		
Características: Tensión de filamento 18,9 V (c.a Corriente de filamento	6 c.c.)	
Capacidades intelectródicas directas:		
Entre grilla y placa Entre grilla y cátodo Entre placa y cátodo	1,5 2,0 0,4	μμ <b>F</b> μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>
AMPLIFICADOR DE B. F. CLASE A, — CADA SI	CCION	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	300 1,5	V. W
Filamento negativo con respecto al cátodo Filamento positivo con respecto al cátodo	90 90	$\mathbf{v}$
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	100	V
Resistencia de polarización de cátodo	50 38	Ω
Resistencia de placa	7100	Ω
Transconductancia	5300 .8,5	μmhos mA
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE R.F. Y OSCI CLASE C TELEGRAFIA	LADOR	

Valores para ambas secciones excepto se especifique lo contrario

Regimenes máximos		
Tensión continua de placa	300	v
Tension continua de grilla	-40	V
Corriente continua de placa, por sección	15	mA.
Officate continua de grilla, por sección	8	mA
" Utelleia anódica de enfrada c.c. por sección	4,5	W
Disipación de placa, por sección	1,5	W.
Funcionamiento típico		7
Tensión continua de placa	150	$\mathbf{v}$
4810h continue de grille	10	$\mathbf{v}$
TIGHT CONTINUA DE DIQUE		mA
"! CIEBTO CONTINUO CIO CIPILLO ANIMON	0,35	W
Potencia de salida, aprox.	3,5	W

#### CONVERSOR DE FRECUENCIA

values our opposition to a cata section		
Tensión de placa	300 1,5	V máz, W máz,
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo	90 90	v v
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	150 810 3	V Ω V
Resistencia de placa Transconductancia de conversión Corriente de placa	10200 1900 4,8	$\Omega$ $\mu$ mhos $mA$

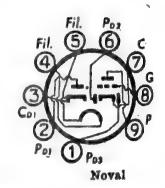
19T8

## SE REEMPLAZA POR:

12S8 (c, d)

6T8 (d)

## TRIPLE DIODO TRIODO



Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR

#### Características:

Corriente de filamento	18,9 V (c.a. 6 c.c.) 150 mA
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	4
Grille e place	

dime a place tronssessessessessessessessessesses	2.4 μμε
De entrada	$1.5 \mu F$
De salida	$1.1 \mu \mu F$
Grilla a cada placa diodo	$0.03 \mu \mu F$
Diodo Nº 1, entrada	3,8 µµ1
Diodo Nº 2, entrada	20 44
Diodo Nº 3, entrada	2,2 µµF 3,8 µµF
	O,O pp

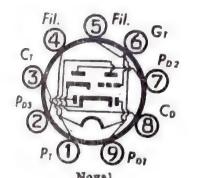
#### Regimenes

Tension de filamento	18.9	V (	
Tensión entre filamento y cátodo	90	$\mathbf{v}$	máx.
Tensión de placa	300	$\mathbf{v}$	max.
Disipación de placa	1	W	má L
Corriente de funcionamiento del diodo, cada sección	5	mA	

## AMPLIFICADOR CLASE A1

#### Funcionamiento típico

Tensión de placa	100	250	$\mathbf{v}$
Tensión de grilla	-1	3	V
Corriente de placa	0,8	1	mA
Resistencia de placa, aprox	5400	5800	Ω
Transconductancia	1300	1200	μmhos
Coeficiente de amplificación	70	. 70	
Corriente media del diodo con 5 V (c.c.) aplicados	20	20	mA 6



#### SE REEMPLAZA POR:

19T8 (b)

1948

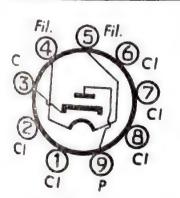
## TRIPLE DIODO-TRIODO

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, AMPLIFICADOR

#### Características:

Tensión	de	fi	lamento												 	0,15	A	
Corriente	d	e	filamento	0						٠					 	0,15	A	

Las demás características son similares al tipo 6V8.



### SE REEMPLAZA POR:

17Z3 (b, d) 12AX4 (c, d) 19X3

## RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Noval

Empleo: AMORTIGUADOR EN TV

#### Características:

Tensión de f	ilamento	19	$\cdot \mathbf{v}$
Corriente de	filamento	0,3	A

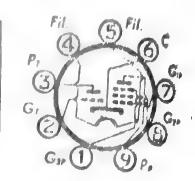
#### Funcionamiento típico

A		
Tensión de placa (inversa de cresta)	4500	$\mathbf{v}$
Corriente de placa (continua)	180	$\mathbf{m}\mathbf{A}$

19X8

SE REEMPLAZA POR:

6X8 (d)



## TRIODO-PENTODO

Noval

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR, AMPLIFICADOR

#### Características:

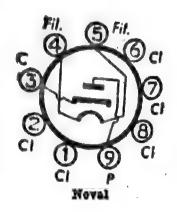
Las demás características son similares al tipo 6X8.

19Y3

SE REEMPLAZA POR:

12Z3 (c, d) 14Z3 (e, d)

12X4 (c, d)

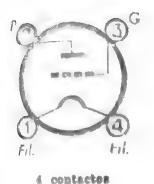


## RECTIFICADOR DE DOBLE ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

#### Caracteristicas:

## Puncionamiento típico



3Q5GT (c, d)

3Q4 (c, d) 3LF4 (c, d)

20

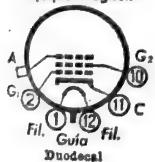
## TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:	U	ari	RC1	er	18T.	ıcs	8:
------------------	---	-----	-----	----	------	-----	----

Caracteristicas:		*	•
Tensión de filamento			0.0.).
Capacidades interelectródicas directas:			
Grilla-placa Grilla-filamento			
Placa-filamento			2,3 μμF
AMPLIFICADOR CLASE	$\mathbf{A}_{1}$		
Tensión de placa	90	135	V máx.
Tensión de grilla	-16,5	-22,5	V
Corriente de placa	3	6,5	mA
Resistencia de placa	8000	6300	Ω
Coeficiente de amplificación	3,3	3,3	
Transconductancia	415	525	umhos
Resistencia de carga	9600	6500	O
Potencia de salida	45	110	$\mathbf{m}\mathbf{W}$

Deflex. magnet. Enfoque magnet,



SE REEMPLAZA POR:

20DP4 (a)

**20CP4** 

## TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION

Can move restricted.
Contacto de la ampolla
Dimensioner (max.)
Dimensiones rectangulares (max.)
Dimensiones utilizables de pantalla (min.) 15 / * 18 */* * 17"  Método de desvicción
Actual as account the second s
100 4-
Column and a second a second s
Color del material luminiscente
pare del material luminiscente
us montaje

Placa frontal de filtro gris:	
Transmisión de luz (aprox.)	66 %
Anglo de desviación (aprox.):	
Horizontal	65° 70°°
Regimenes máximos	
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de ánodo Tensión de rejilla aceleradora Gama de tensiones de rejilla control Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta. Resistencia del circuito de rejilla	0,6 A 18000 V 410 V 125 a 0 V
Funcionamiento típico	
Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A 14000 V 300 V -33 a -77 V 95 mA 35 gauss

20DP4

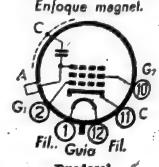
## SE REEMPLAZA POR:

20CP4 (a)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Deflex. magnet. Enfoque magnet.



#### Características:

Contacto de la ampolla

Longitud total (máx.)

Dimensiones rectangulares (máx.)

Dimensiones útiles de pantalla (mín.)

Método de desviación

Método de enfoque

Tipo de trampa iónica

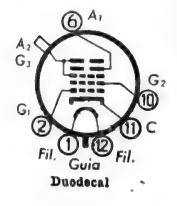
Color del material luminiscente

Persistencia del material luminiscente

Posición del montaje

Cualquiera

Placa frontal de filtro gris:			
Transmisión de luz (aprox.)	66	%	
Angulo de desviación (aprox.):			
Horizontal			
Regimenes máximos			
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de ánodo Tensión de rejilla aceleradora Gama de tensiones de rejilla control Tensión de aislación entre filamento y cátodo, cresta Resistencia del circuito de rejilla	•	,	Λ V V V V MΩ
Funcionamiento típico	!	į • • •	_
Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de ánodo Tensión de rejilla aceleradora Tensión de rejilla control para corte visual Corriente del arrollamiento de enfoque (aprox.)		95	
Intensidad del imán de la trampa iónica		₹35	gauss



20HP4 (cambiar tensión de enfoque)

20FP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Corriente de filamento	, 0,6 A	
Diámetro de la pantalla	20", rectangular	
Color de la pantalla	Blanca	
Deflexión	Electromagnetica, angulo 10	0
THEORIE	_ Electrostatico	
"cusion del ánodo N9 2	12000 V	s.a
*54510n del ánodo Nº 1	300 V	
Tusion de la grilla (al corto)	77 V	
"'WIND IADIAA	Simple 35 Calles	
Tensión del ánodo de enfoque	2300 a 3100 V	

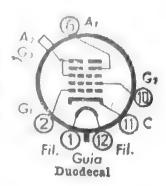
20HP4

SE REEMPLAZA POR:

20LP4 (a)

Tensión de filamento

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

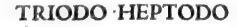
Tension de linamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Diámetro de la pantalla  Color de la pantalla  Deflexión  Enfoque  Tensión del ánodo Nº 2  Tensión del ánodo Nº 1  Tensión de la grilla (al corte)  Trampa iónica  Tensión del ánodo de enfoque	Blanco Electromagnética, ángulo 70° Electrostático 14000 V -300 V -77 V Simple, 35 gauss
	·

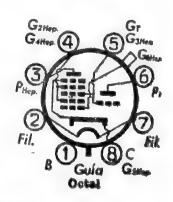
20J8-GM

## SE REEMPLAZA POR:

12SY7 (b, d) 14Q7 (c, d)

12BE6 (c, d) 21A7 (c)





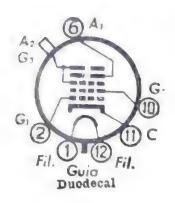
#### Empico: CONVERSOR DE FRECUENCIA

#### Características:

Tensión de filamento	20	V	(0.6.	6	0.4.)
Corriente de filamento		A			

#### ORCITATION - MEZCLATION

OBOILIADOR - WINDOW			3.	
Tensión de placa heptodo		AND V	¥	٦
Tensión de pantalla	-	100		
Tensión de grilla de control heptodo		Semi		
Populán de place triode	4 J	100	W.	
Corriente de placa heptodo		- 3 pp		
Corriente de pantalla	AL INT	0.00	Sept. and	
Corriente de placa triodo		1,5	mA	



20HP4 (a)

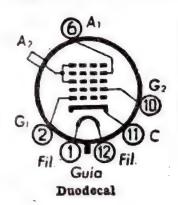
20LP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tension de filamento		
Diámetro de la pantalla  Color de la pantalla  Deflexión  Enfoque  Tensión del ánodo Nº 2  Tensión del ánodo Nº 1  Tensión de la grilla (al corte)  Trampa iónica  Tensión del ánodo de enfoque	Blanca Electromagnética, ángulo 70° Electrostático 14000 V 300 V -77 V	



## SE REEMPLAZA POR:

20HP4 (a)

20MP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empléo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A
Colliente de maniero	-	

Material del cono

Recubrimiento externo

Enfoque

Deflexión

Trampa de iones

Pantalla

Vidrio

500 a 750 μμF

Electrostático, —55 a +350 V

Electromagnética, ángulo 66°

Simple

Rectangular, 17 x 13 %**

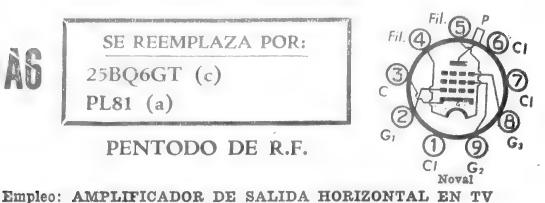
21AS

SE REEMPLAZA POR:

25BQ6GT (c)

PL81 (a)

#### PENTODO DE R.F.



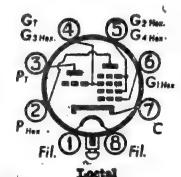
Características:		
Tensión de filamento	21,5 V	
Corriente de filamento	0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	13,3	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	6,5	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	0,4	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	180	V
Tensión de grilla	<del>23</del>	$\mathbf{V}$
Tensión de pantalla	3	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente de pantalla	45	m.A.
Corriente de placa	<b>6</b> 500	µmhos.
Transconductaneia	180	$\mathbf{v}$

### SE REEMPLAZA POR:

20J8 (c) 12SY7 (c, d)

14Q7 (d) 12BE6 (c, d)

## TRIODO · HEXODO

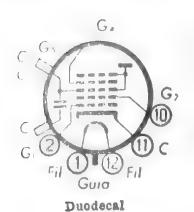


### Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

#### Características:

21,0 . V (c.a. 6 c.c.) Tensión de filamento ...... 0,16 A Corriente de filamento ..... OSCILADOR - MEZCI-ADOR

Tensión de placa hexodo	250	V
Tensión de pantalla	100	V
Tensión de grilla de control hexodo	—3	<b>V</b> .
Tensión de placa triodo	150	V
Tensión de grilla triodo	—3	<b>V</b> .
Corriente de placa hexodo		mA
Corriente de pantalla	2,8	mA
Corriente de placa triodo	3,5	mA.
Transconductancia hexodo		mhos
Transconductancia triodo		mhos
Coeficiente de amplificación trindo		A STATE OF THE STA
Cogregation and suppression of the state of		



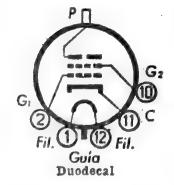
21ALP4-

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

#### Características:

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	
Material del cono Recubrimiento externo Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla  F	500 a 750 μμF Electrostático, —65 a +400 V Electromagnética, ángulo 90° Simple



#### SE REEMPLAZA POR:

21EP4 (a)

21AP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

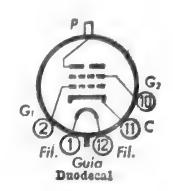
Tensión de filamento	6,3	$\mathbf{v}$
Corriente de filamento	0,6	A
Diámetro de la pantalla 21", rectangular		
Color de la pantalla Blanca		
Deflexión Electromagnética, an	gulo	70
Enfoque Electromagnético	-	
Tensión del ánodo Nº 2 16000 V		
Tensión del ánodo Nº 1 300 V		
Tensión de la grilla (al corte)77 V		
Trampa iónica Simple, 50 gauss		
Corriente de la bobina de enfoque 110 mA		

21EP4

## SE REEMPLAZA POR:

21AP4 (a, excepto montaje)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

Corriente de filamento	6,3 V
Diámetro de la panéalla Color de la pantalla Deflexión Enfoque Tensión del ánodo Nº 2 Tensión del ánodo Nº 1 Tensión de la grilla (al corte) Trampa iónica Corriente de la bobina de enfoque	21/* rectangular Blanca Electromagnética, ángulo 70° Electromagnético 12000 V 300 V -77 V Simple, 50 gauss
	,

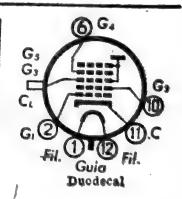
21FP4

## SE REEMPLAZA POR:

21KP4 (a)

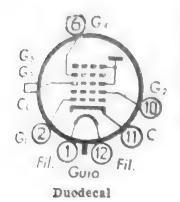
Tensión de filamento

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Corriente de filamento	0,6	Α
Diametro de la pantalla 21", rectangular		
Color de la pantalla		
Deflexión Electromagnética,	Anonla	#A.
Ellioque Electrostática	1126 010	***
Tensión del ánodo Nº 2 14000 V	٠.	. 446
Tensión del ánodo Nº 1 300 V		
Tonsión de la grilla (al corte) ~77 y		
Trampa ionica Simple, 40 gauss		
Tensión de ánodo de enforme	WP .	,



21FP4 (a)

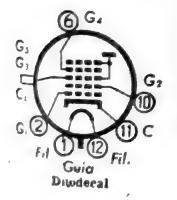
21KP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

## Características:

Tensión de filamento	6,3	V A
Diámetro de la pantalla		70•



## SE REEMPLAZA POR:

21FP4 (a)

21KP4 (a)

21MP4

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

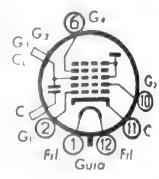
	Tourista de 1	idsment Object	0		. 6,3	V
Dini	144			*****	• 0,0	4%
001	Acta Car		. 4 4 / . 1	***************************************	Aucula	704
					6414	
Ten.	ion del ánodo No	1		300 V		
Lat.	ión del ánodo No ión de la grilla ( Pa iónica ión del ánodo de	al corte	.,	—77 V Simple, 35 gauss o V		
	un del ánodo de	entoqu	( <del>)</del>	o V		

21YP4

SE REEMPLAZA POR:

21FP4 (a)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

#### Características:

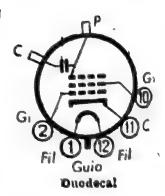
Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A
Material del cono		
Recubrimiento externo		
Enfoque Electrostático, -	- 55 a	+ 350 V
Deflexion Electromagnétic	a, áng	gulo 65°
Trampa de iones		
Pantalla Rectangular, 19	/8 X	14 3/10"

21ZP4-

## SE REEMPLAZA POR:

21EP4A (a)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

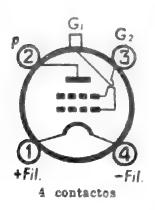


Empleo: TELEVISION

#### Características:

Corriente de filamento	6,3	V A
1 4-1		

Material del cono
Recubrimiento externo
Soo a 750 μμΕ
Enfoque
Magnético
Deflexión
Electromagnética, ángulo 65°
Simple
Pantalia
Rectangular, 19 1/2 x 14 1/2"



32 (b, d)

1B4 (b, d)

22

## TETRODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F.

#### Características:

Tensión de filamento	V (c.e.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Grilla a placa, con blindaje  De entrada  De salida	$3.5 \mu \mu F$

## AMPLIFICADOR CLASE A.

## Condiciones de funcionamiento y características

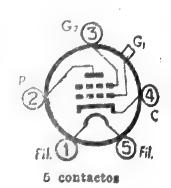
Tensión de filamento	3,3	3,3 V c. e.
Tensión de placa	135	135 V máx.
Tensión de pantalla	45	67,5 V max.
Tensión de grilla	1,5	-1.5  V
Coeficiente de amplificación	270	160
Resistencia de placa	725000	325000 Ω
Transconductancia	- 375	
Corriente de placa	1,7	3,7 mA
Corriente de pantalla	0,6	1,3 mA máx.

**22AC** 

SE REEMPLAZA POR:

24A (a)

## TETRODO AMPLIFICADOR DE R. F.



Empleo: AMPLIFICADOR R. F.

#### Características:

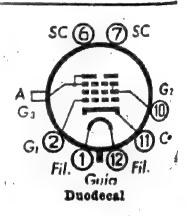
Tension de filamento	
AMPLIFICADOR CLASE A.	
Tensión de placa	250 V
	3 V
Tensión de pantalla 90	90 V
Corriente de placa	4 mA
Corriente de pantalla	.7 1.7 mA
Transconductancia 1000	1060 unihos
	:

# 22AP4

## SE REEMPLAZA POR:

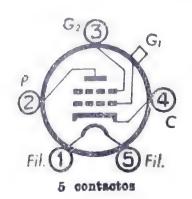
19AP4 (a, distinto tamaño)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Consider to filter to	**************************************
Corriente de filamento	0.0
1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Diámetro de la pantalla	22", redondo
Color de la pantalla	Dlanes
Doflowión	Third I
Deflexión	Electromagnético úngulo 70°
Torgión del Anodo No o	Flackmann (4)
Tongion del Ameda Mrs o	Electromagnetico
* CABACA GCI GIRDURI INT X	14000 77
rension del anodo No 1	OAA TE
Tensión de la milla (al anti-	800 V
Tensión de la grilla (al corte)	-77 V
TIAMPA IONICA	Oliman I a new
Corriente de la habine de and	ermhie' 25 Estive
Corriente de la bobina de enfoque	117 mA



57 (c, d) 35 (a) 24A

## TETRODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F., DETECTOR

#### Características:

			(c.a. 6 c.c	.)
De entrada	con blindaje	rectas:	 5,3	μμ <b>F</b> máx. μμ <b>F</b> μμ <b>F</b>

## AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	180	250	$\mathbf{v}$
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	90	90	V max.
Tensión de grilla, grilla Nº 1	-3	<del>3</del> .	V
Corriente de placa	4	4.	mA
Corriente máxima de pantalla		1,7	
Resistencia de placa	0,4	0,6	$M\Omega$
Coeficiente de amplificación	400	630	
Transconductancia	1000	1050	μmho <b>e</b>

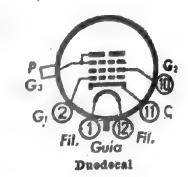
**24AP4** 

SE REEMPLAZA POR:

22AP4 (a, distinto tamaño)

## TUBO DE RAYOS CATODICOS

Tansión de filamento



Empleo: TELEVISION

Car	act	erís	tic	as:
~~~		~~~~	/ Waw	Section 1

Corriente de filamento	a contract of the contract of
Diámetro de la pantalla Color de la pantalla Deflexión Enfoque Tensión del ánodo Nº 2 Tensión del ánodo Nº 1 Tensión de la grilla (al corte) Trampa iónica Tensión de ánodo de enfoque	24", redondo Blanco Electromagnética, ángulo 70° Electromagnético 12000 V 300 V77 V Simple, 35 gauss

24BP4

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS

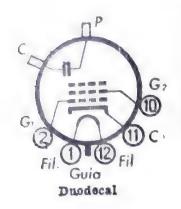
Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento
Corriente de filamento

Diámetro de la paritalla
Cofor de la pantalla
Deflexión
Enfoque
Enfoque
Tensión del ánodo Nº 2
Tensión del ánodo Nº 1
Tensión de la grilla (al corte)
Trampa iónica
Tensión del ánodo de enfoque





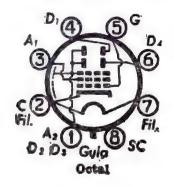
24CP4-

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono Recubrimiento externo Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla	500 a 750 μμF Magnético Electromagnético, ángulo 90°



SE REEMPLAZA POR:

902 (a) 2AP1 (c, d)

2BP1 (c, d)

24-HX

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIO

Características:

Tension de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A

Funcionamiento típico

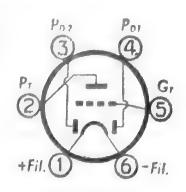
Tensión de ánodo Nº 2	600	V
Tensión del ánodo Nº 1	120	V
Tomic to the many analogish visual	-60	V
Tensión de grilla para anulación visual		mW/cm², máx,
Potencia de entrada a la pantalla	20	and the A country aggreents
Sensibilidad de desviación	0.14	mm/V c.e.
$D_1 y D_4 \dots$		
D. v D.	0,16	mm/V c.c.

25/25\$

SE REEMPLAZA POR:

1B5 (a)

DOBLE DIODO · TRIODO



6 contactos

Empleo: AMPLIFICADOR - DETECTOR

Características:

Tensión de filamento	2.0	v
Corriente de filamento	0,06	A

AMPLIFICADOR CLASE A.

PP 1 - 7 - 1	· /	
Tensión de placa	135	V
Tensión de grille		
Tensión de grilla	3	V
Corriente de placa	1.0	A
Coeficients de amplifica Nón	1,0	$\mathbf{m} \mathbf{A}$
Coeficiente de amplificación	20	
Transconductancia		-
	575	µm hos

25A6 25A6-GT

SE REEMPLAZA POR:

25C6 (a) 25L6 (a) 25B6-G (a) 25N6 (a) 43 (c)

25A6:B 1 Guia

Octal

PENTODO DE POTENCIA

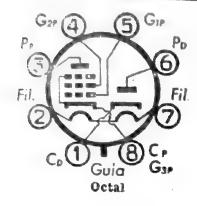
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa		V máx.
Disipación de place	135	V máx.
Dispeción de placa Dispeción de pentalla	5,3 1	W máz.
******************************	1.0	W más.

ión de placa	95	135	100	* *
TOTAL GO POST COLOR			160	V
Special Configuration and the configuration of the	9.5	135	120	V
TOTAL BUILDING TOTAL A	-15	-20	18	V
THE PRICE SID CORAL	15	20	18	V
The state of the s	20	37	33	m A
TO THE PROPERTY OF THE PROPERT	22	39	36	mΛ
The state of the property of the state of th	4	8	6,5	m A.
The state of the s	8	14	12	mA
THE THE PARTY OF T	45000	35900	42000	Ω aprox.
Mediatoricia die CMLDW	2000	2450	2375	µmhos
TO COUNTY OF THE PROPERTY OF T	4500	4000	5000	Ω
Potencia de salida con máx, señal	11	9	10	%
max, senal	0,0	2	2	W



32L7 (d) 12A7 (c, d) 70L7 (c, d)

25A7-GT

RECTIFICADOR PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA Y RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	 25.0	37	(006)
Corriente de filamento	20,0	y	(c.a.o c.c.)
Total de lifamento	 0,3	\mathbf{A}	

AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION PENTODO

Tennién de misse	
Tensión de placa	117 V máx.
Corriente de pantalla Resistencia de garge	4 mA
Resistencia de carga Potencia de salida	4500 Ω
Potencia de salida	0,77 W

SECCION RECTIFICADORA

Tension de placa (valor eficaz) Corriente de salida	125	V max. (c.a.)
and the second s	75	mA max. (0,0.)

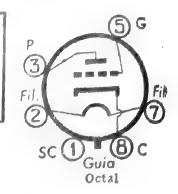
25AC5-GT

SE REEMPLAZA POR:

25B6G (b) 25L6G (b)

25A6GT (b)

TRIODO DE ALTO µ



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Car	acte	rísi	tic	as	
Val	CHO UL	(A A 1/2)	V 2 ~	0410	Ψ.

	95	W	(c.a. 6 c.c.)
Tensión de filamento.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		*
Corriente de filamento		A	-

Características

Tensión de placa	1,10	V
Tension de placa	L15	V
Tensión de grilla	~~~	
Coeficiente de amplificación		
Resistencia de placa	15200	Ω
Resistencia de placa	3800	µmhos
Transconductancia		mA
Corriente de placa		
Corriente de grilla	7	mA
Corriente de grina		

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B

		100	1.7	má x.
m . * /- de place		180	V	max.
Tension de piaca	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	10	317	máx.
The state of the	de placa	10	YY	tien w.
Disipacion media	de placa			

Funcionamiento típico, valores correspondientes a dos válvulas

Tensión de placa	180	\mathbf{V}
Tension de pizca	0	V
Tensión de grilla	60	3.7
Tension de cresta audiofrecuente, grilla a grilla		
Corriente de placa sin señal	4	mA
Coffigure de place su place a place	4800	umho
Resistencia efectiva de carga, placa a placa	4000	337
District de melido	to .	¥V.

25AV5-

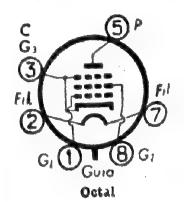
GT

SE REEMPLAZA POR:

25BQ6GT (b)

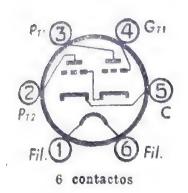
19BG6 (b, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO



Empleo: AMPLIFICADOR DE BARRIDO DE TV

Características:



25N6 (c)

25A6 (c)

25L6 (c)

25B6 (c)

25B5

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE ACOPLAMIENTO DIRECTO).

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento	 25.0	\mathbf{v}	(c & 6 c c)
Corriente de	filamento	 0,3		(0.0.0 €.€.)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A.

Disipación de placa triodo de salida	5 W	máx. máx. máx. máx.
--------------------------------------	-----	------------------------------

Funcionamiento típico y características

Tensión de placa triodo de salida	110	180 V
Tensión de placa triodo de entrada	110	100 V
Totalul de grilla triodo de entrada	0	0 V
· custou audioirec de grilla (im.	29,7	29,7 V
Tricule de Diaca, triodo de salida	45	46 mA
Tribule de Diaca tribuo de entrada	7	5,8 mA
Resistencia de placa aprox.	11500	15000 Ω
~40COHOHCIANCIA I+ 9 P	2200	2300 µmhos
Resistencia de carga	2000	4000 Q
Deformación armónica total	9	9 % -
de salida	2	3.8 W

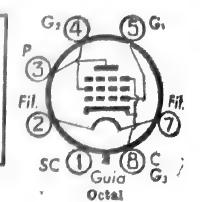
25B6-G

SE REEMPLAZA POR:

25L6GT (a)

25A6GT (a)

25C6G (a)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

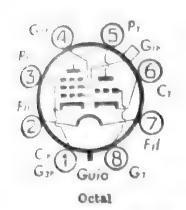
Tensión de filamento Corriente de filamento	25,0 V (0,3 A	(e.a. 6 e.c.)
--	---------------	---------------

AMPLIFICADOR CLASE A

	200 135		
Disipación de placa Disipación de pantalla	12,5	W	

Funcionamiento típico

Tensión de placa	•			
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grille grille No. 1	105	135	200	v
Tensión de grilla, grilla Nº 1 Tensión de cresta audiofrance	105	135	135	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	-16	-22	23	V
Corriente de placa sin señal	. 16	22	23	v
Corriente de placa con máx. señal Corriente de pantella sin señal	48	61	62	m.A
Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con mérimo	55	69	71	mA
Corriente de pantalla con máxima señal	. 2	2,5		m-A
Resistencia de placa Transconductancia	10	14,5		mA
Transconductancia Resistencia de carpa	15500	15000	18000	Ω
Resistencia de carga Deformación armónica total	4800	5000	_	wm hos
Deformación armónica total Deformación por segunda armónica	1700	1700	2500	
Deformación por segunda armónica Deformación por tercera armónica	12,5		15	0
Deformación por tercere armónico	7	8		75
Deformación por tercera armónica Potencia de salida con máx. señal	10	11	8,5	
west sensi	2,4	4.9	71	%
	-34	™ 2.37	7.1	AA.



25D8GT (b)

junto 12AT6 y 12BA6 (c)

25B8-

TRIODO - PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR R. F., F. I. y A. F

Características:

Tensión de filamento	25 0,15	V (c.a. 6 e	A.e.3
pacidades interelectródicas directas, aprox.:		and a	
Grilla triodo a placa triodo			2,2
Grilla triodo a cátodo triodo			5
Placa triodo a cátodo triodo			4,6
Placa pentodo a grilla pentodo	- • • • • •		0,02
Entrada pentodo	• • • • • •		5,5
Salida pentodo			10
Grilla pentodo a grilla triodo			0,02
Placa pentodo a grilla triodo			0,075
Grilla pentodo a placa triodo	• • • • • •		0,009

AMPLIFICADOR CLASE A,

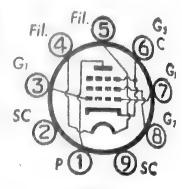
Tensión de placa	Sección tr'eda 100	Sección pentado 100	
Tensión de puntalla, grilla Nº 2	-	100	V
Corriente de place	-1,0	_	V .
Corriente de pantalla	0,0	7,6	m.A.
Coeficiente de amplificación	112	-	m.A
Resistancia de placa	75000	185000	£ 1
Transconductancia	1500	2000	amhaa
Transconductancia con -41 V de polarización	*****	2	ambaa

25BK5

SE REEMPLAZA POR:

9BW6 (b, d) 6BK5 (d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Nova

Empleo:	ETAPA	DE	SALIDA
---------	-------	----	--------

Tensión de filamento	25	V
Corriente de filamento	0,3	A

Capacidades interelectródicas.

Capacidad	de entrada	13	
Capacidad	de salida		μμF
Capacidad	grilla-placa	0,6	$\mu\mu$ F

Características:

Tensión de placa	250	
Tensión de grilla		V
Tensión de pantalla		V
Corriente de pantalla 3	, 5 a 10	mA
Corriente de placa 35	ja 37	mA
Resistencia de placa	00000	Ω
Transconductancia		$\mu \mathrm{mho}$
Resistencia de carga		Ω
Potencia de salida	3,5	W

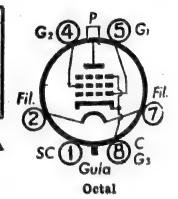
.25BQ6-

GT

SE REEMPLÀZA POR:

6BQ6GT (d) 19BG6 (b, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO

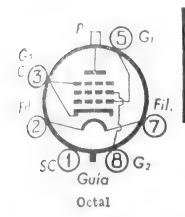


Empleo: AMPLIFICADOR DE BARRIDO DE TV

Características:

Tensión	alterna	o continu	a de	filamento	 25	V
Corrient	e de fila	amento			 300	mA

Las demás características son similares al tipo 6BQ6.GT.



25BQ6GT (b)

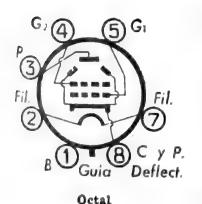
25CD6-GT

PENTODO POR HAZ ELECTRONICO

Empleo: ETAPA DE SALIDA HORIZONTAL EN TV

Características:

Las demás características son similares al tipo 6CD6G.



SE REEMPLAZA POR:

25B6G (a) 25L6GT (a)

25A6GT (a)

43 (c)

25B5 (c)

25C6-

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2 Disipación de pantalla, grilla Nº 2	200 135	V máx. V máx.
Disipación de pantalla	12,5 1,76	W máx. 5 W máx.

Funcionamiento típico

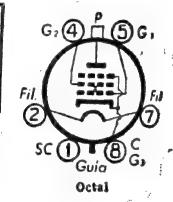
Tensión de placa	200	V
Tensión de pantalla	135	v
Tensión de grilla Nº 1	-14	V 'g
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla 13,5		V
Corriente de placa sin señal	61	mA
Corriente de placa con máxima señal 60	66	m A
Corriente de pantalla sin señal	2,2	mA.
Corriente de pantalla con máxima señal 11.5		mA.
Resistencia de placa	18300	Ω aprox
Transconductancia 7000	7100	µmhos _
Resistencia de carga	0000	Ω
Deformación armónica total	10	%
Potencia de salida con máxima señal 3,6	6	W

25CU6

SE REEMPLAZA POR:

6CU6 (d) 12CU6 (d) 25BQ6 (a)

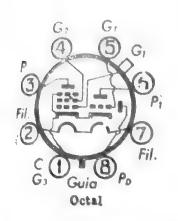
PENTODO DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: SALIDA HORIZONTAL DE TV

Caracteristicas:

Las demás características son similares al tipo CCU6.



1N34 + 25B8 (b, d)

1N34 + 12B8 (b, d)

25D8-GT

DIODO TRIODO PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: DETECTOR · AMPLIFICADOR

Características:

Corriente de filamento	n. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla triodo y cátodo Entre grilla de control pentodo y cátodo Entre placa triodo y cátodo Entre placa pentodo y cátodo Entre grilla triodo y placa Entre grilla de control pentodo y placa Entre grilla de control pentodo y grilla de triodo Entre grilla de control pentodo y placa triodo Entre grilla de control pentodo y placa triodo Entre grilla triodo y placa pentodo	3,7 μμΕ 5,2 μμΕ 4,5 μμΕ 10 μμΕ 2,5 μμΕ 0,015 μμΕ máx. 0,01 μμΕ máx. 0,02 μμΕ máx. 0,1 μμΕ

AMPLIFICADOR CLASE A, - SECCION TRIODO

Tensión de placa	100	77
ensión de cuille	100	V .
Tensión de grilla Corriente de placa	-1	V
Corriente de placa Coeficiente de amplificación Resistencia de placa	0,5	mA
Registerate de amplificación	100	
Resistencia de placa Transconductancia	1000	Ω
Transconductancia	1100	um hoa

AMPLIPICADOR CLASE A. - SECCION PENTODO

Tensión de placa	100	V
Oneid a	100	
Ulpiand	0	V
Porriente de placa posistencia de placa prox.	8,5	mA
osistencia de pantana	2,7	mA
Tanaconductoroic	0,2	MO
Pesistencia de placa, aprox. Transconductancia Tensión de polarización de grilla de control para transconductancia de aprox. 2 μmhos	- 1800	umhos
ductancia de aprox. 2 µmhos	35	Y

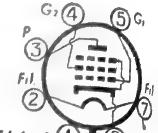
25L6 25L6-

SE REEMPLAZA POR:

25A6GT (a)

25BCG (a) 25C6G (a)

25B5 (c) 43 (c)



AMPLIFICADOR DE POTENCIA 2516-GESC POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

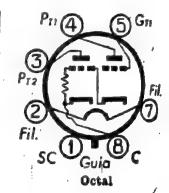
Características:

Tensión de filamento 25,0 V (c.a. ó c.e.) Corriente de filamento 0,3

25N6-G

SE REEMPLAZA POR:

25B5 (c) 25A6 (b) 25L6 (b)



DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

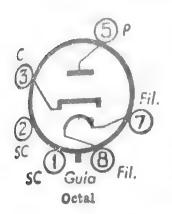
Características:

Tensión de filamento 25.0 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A, Tensión de placa triodo de galida D

Tenején de place triode de ante.	180 V max.
Tensién de placa triodo de entrada, Prí	180 V max.
· TO TO TO TO THE PURCHE LENGTH HE SOUNDS	8,5 W máx.
Disipación de placa triodo de entrada	1.1 W max
The said of the sa	31 500 11

Funcionamiento típico		
Tensión de placa triodo de selido	110	180 V
Tensión de placa triodo de entrada Tensión de grilla triodo de entrada Tensión audicarea de entrada	110	100 V 0 V
TEMBION MUDICION OF STILLS AROSES AT	0 29,5	29.5 V
Corriente de placa triodo de sanda	45	46 niA
AVODED CHICKE HE DIRECT MULUA	7 11500	5,8 mA 15000 Ω
Transconductancia, Ga. N. P.		2300 unihos
Resistencia de carga Deformación armónica total Potencia de selido	_	4000 Ω
Potencia de salida	. 2	3,8 W



6W4GT (d) 12AX4 (d)

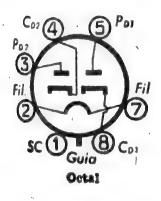
25W4-GT

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: AMORTIGUADORA EN TV

Características:

Las demás características son idénticas al tipo 6W4.



SE REEMPLAZA POR:

25Z6GT (b, d)

35Z6GT (b, d)

50Y6GT (b, d)

25X6-GT

RECTIFICADOR DOBLADOR DE TENSION

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

p	Corriente continua de salida	250	V máx	t.
	Calda intercontinua de salida	60	mA m	ix,
ř.	Caida interna en la válvula a 120 mA	25	V	

DOBLADOR DE TENSION

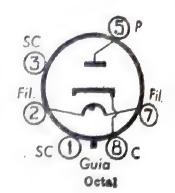
Tana				1	1
Contion alterna de n	lace velos ofice	2	4	125	17
The de p	race, value drice		Was !	120	•
continua d	le salida			-60	mA ·
•			,		

35Z4GT (b, d)

35Z5GT (b, d)

35Z3 (c, d)

45Z5GT (b, d)



RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE **ALTO VACIO**

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

25 V (c.a. 6 e.c.) Tensión de filamento 0.15 A Corriente de filamento

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión alterna de placa, valor eficaz 125 V máx. 75. mA mar. Corriente continua de salida

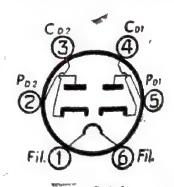
25Y5

SE REEMPLAZA POR:

25Z5 (a) 35Z5 (c, d) 30Y6 (c, d)

25Z6 (c)

50Z7G (c, d)



RECTIFICADOR DOBLADOR DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

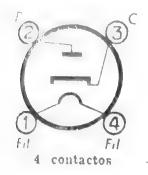
Tensión de filamento 25,0 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento0,3

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa Corriente de cresta de placa Corriente continua de salida

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

cen e l'ensedor de entrada al filtro:			
pedancia efectiva mínima de la fuente de ali-		2::5	V
mentación de placa por placa	0 75	7.5	Ω m A



SE REEMPLAZA POR:

25Z5 (b)

12Z3 (d)

25W4 (c)

25Z4 (c)

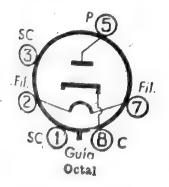
25Z3

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



SE REEMPLAZA POR:

25Y5 (c)

25Z6 (b)

25Z5 (b)

25Z4

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

1	Photo NECTIFICADOR DE MEDIA ONDA		•
٠	orriente continua de salida	235	V máz.
	Pensión inversa de cresta	152	mA max
ź	Pirionto de cresta de placa	700	V
2	Average and Average and described and and and are an area	750	mA.

25Z6-25Z6-GT

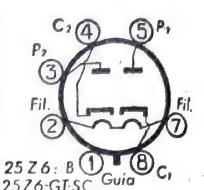
SE REEMPLAZA POR:

25Y5 (c)

25Z5 (c)

50Y6GT (d)

50Z7 (b, d)



Octal

RECTIFICADOR DOBLADOR 25 Z 6-GT-SC DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	700	V
Corriente de cresta, por placa	450	
Corriente continua de salida, por placa		mA
Tensión entre cátodo y filamento	350	V.

Funcionamiento típico, con condensador de entrada al filtro

Excepto se especifique lo contrario los valores son para ambas placas conectadas en paralelo

Tensión alterna de la fuente de alimentación				••
placa, valor eficaz	117	$\sqrt{150}$	235	
Condensador de entrada al filtro		16	16	μF
. Impedancia minima total efectiva de fuent	e de			*
alimentación de placa, por placa	15	40	100	Ω
Corriente continua de salida por placa		75	. 75	mA
Tensión continua de salida, a la entrada de	ol fil-	. '		,*
tro, aprox.:		1		
A media corriente de carga (75 mA)	1115		255	V
A plena carga (150 mA)			200	·V
Constancia de tensión, aprox.:		·		
Entre media y plena carga	35	-	55	V

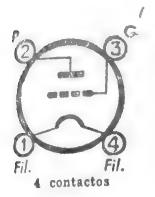
DOBLADOR DE TENSION

Regimenes máximos

Idem que para rectificador de media onda.

Funcionamiento típico

Tensión alterna de fuente de alimentación de placa, por placa, valor eficaz	Media onda 117	onds complets 117
Condensador de entrada al filtro	. 16	16 "F
Impedancia mínima total efectiva de fuente de alimen-		المراجع المراجع
tación de placa, por placa	. 30	15 0 75 mA
Carriente continua da salida	75	75 D



25 (c, d)

56 (c, d)

26

TRIODO DE MEDIANO

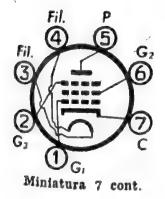
Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	1,5	V	(c.a.)
Corriente de filamento	1,05	A	•

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa,	90	135	180	V má	ix.
Tensión de grilla	-7	10	-14,5	V	
Corriente de placa	2,9	5,5	6,2	mA	
Resistencia de placa	8900	7600	7300	Ω	
Coeficiente de amplificación	8,3	8,3	8,3		
Transconductancia	935	1100		µmho:	5



SE REEMPLAZA POR:

26A6

PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE ALEJADO

Empleo: R. F. Y F. I. EN AVIONES

Características:

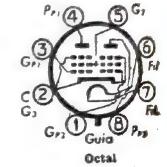
Tensión de filamento		
Capacidades interelectródicas directas:	bergg with "" all	
Grilla No 1 a placa De entrada De aslida	0,0035 μ _μ	μE μF

AMPLIFICADOR CLASE A.

Functionamiento típico		
Tensión de placa	250	V
Tension de piaca	100	V
Tensión de pantalla	19,5	m:A
Cornente de placa		mA
flooring of the thought of the control of the contr		-
Poristancia de 1980	1,0	
Resistencia de grilla		MO
Resistencia de autopolarización	125	Ω
Resistencia de autopolarización	4000	amhos
Transconductancia	_	
Disipación de placa		
Disipación de pantalla	0,4	**

26A7-GT

SE REEMPLAZA POR:



AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA EN AVIONES

Regimenes de filamento		•
Tensión de filamento	26.5 0,6	V A
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y placa De entrada De salida	1,2 16 19	THE THE
AMPLIFICADOR CLASE A,	*	
Tunalanamianta Africa		

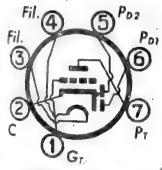
Funcionamiento típico Tensión de placa 26.5 V Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión de cresta de audiofrecuencia, de grilla Resistencia du autopolarización 100 Corriente de placa en ausencia de señal 20 mA Corriente de placa con máx, señal 20,5 mA 5,5 mA Corriente de pantalla, con maxima señal mA Corriente de pantalla, en ausencia de senul Resistencia de placa 2500 unihos 5500 Transconductancia ************* Resistencia de carga 1309-Deformación armónica total 7 Potencia de salida, con máxima señal 200

AMPLIFICADOR SIMETRICO, CLASE AB, - AMBAS SECCIONES

Tensión de placa	50	V máx.
Tensión de pantalla	50	V max.
Disipación de placa (por sección)	2	W máx.
Disipación de pantalla (por sección)	0,5 "	W máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	90 · · ·	V

Funcionamiento típico, ambas secciones

Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión de cresta de audiofrecuencia, grilla a grilla Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa con máx. señal Corriente de pantalla, en ausencia de señal Corriente de pantalla, con máxima señal Resistencia de carga efectiva, placa a placa Deformación armónica total Potencia de salida con máxima señal	26,5 V 26,5 V -7 V 14 V 19 mA 30 mA 2 mA 8,5 mA 2500 Ω 5 %	
Potencia de salida, con máxima señal	500 mW	*



SE REEMPLAZA POR:

26C6 (a)

26BK6

DOBLE DIODO-PENTODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, C.A.S., AMPLIFICADOR

Características:

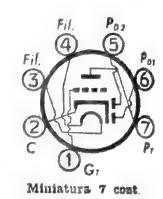
Tensión d	e f	ilamento.			 											O.C		30
Corriente	de	filamento	-	,,,	 		•	•	• •	۰			•	• •	•	20	•	V
	av	THEMONICO	•	• •	 • •	0 0	• •			8	 • (- 6	4			σ_{i})7	A

Las demás características son similares al tipo 6BK6,

26C6

SE REEMPLAZA POR:

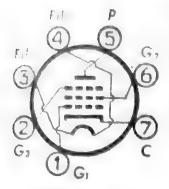
DOBLE DIODO - TRIODO



Empleo: DETECTOR AMPLIFICADOR EN AVIONES

Caracteristicas:

Corriente de filamento		o c.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, sección triod	0:		•
Entre grilla y placa De entrada De salida AMPLIFICADOR CLASE A, — SECCIO			2 μμΕ 1,8 μμΕ 1,4 μμΕ
Tensión de placa	26,5 	250 9 9,5	V V mA
Transconductancia	1100	1000	mho#



26A6 (a)

26CG6

PENTODO DE CORTE SEMI-REMOTO

Miniature 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y P.I.

. Características:

	lamento	
	Capacidades interelectródicas	
ad de entrada		5

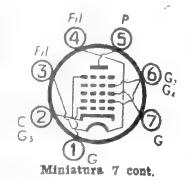
Capacidad de entrada	5	it u F
Capacidad de salida	5	MAF
Capacidad grilla-placa	0,008	Br a
	. ,	Barriero .

Funcionamiento típico

Transconductancia	********	2000 amhor
nesistencia de placa		720000 D
Corriente de placa		9 m.A.
Corriente de pantalla		2.3 mA
Tensión de pantalla		150 V
Tensión de grilla		—8 V
Tensión de placa		250 V

26D6

SE REEMPLAZA POR:

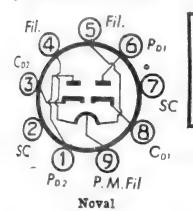


PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR EN AVIONES

n	Empleo: CONVERSOR EN AVIOR	IES			
*	Características:				
	Tensión de filamento	V (c.a.	. ó c. c.	.)	
	Capacidades interelectródicas directas:				
	Grilla Nº 3 a todos los otros electrodos (entr. de B		7,5	μμF	
	Placa a todos los otros electrodos (salida mezclac			$\mu\mu$ F	
	Grilla Nº 1 a todos los otros electrodos (entrada o	scil.)	5,8	$\mu\mu$ F	
	Grilla Nº 3 a placa				máx.
	Grilla Nº 1 a grilla Nº 3				nráx,
	Grilla Nº 1 a placa		0,03	$\mu\mu F$	máz.
	Grilla Nº 1 a blindaje y todos los otros electr	odos,			
	excepto cátodo y grilla Nº 5	÷ • • •		$\mu\mu \mathbf{F}$	
	Grilla Nº 1 a cátodo y grilla Nº 5		2,8	$\mu\mu F$	
	Catodo y blindaje externo a todos los otros electrodo	s ex-	1 = =		
	cepto grilla Nº 1		15,5	μμF	k
	Tensión de placa		300	$\mathbf{v}^{<}$	1
í	Tensión de pantalla, grillas Nº 2 y Nº 4		100	V	
	Fuente de alimentación de pantalla			v	
	Disipación de placa			w	
]	Disipación de pantalla		1,0	w	
(Disipación de pantalla			mA	,
	Tensión de grilla de control, grilla Nº 3:				
	Valor de polarización negativa		50	v	
	Valor de polarización positiva	* * * *	0	\mathbf{V}	•
,	Tensión entre cátodo y filamento:		1		
	Filamento negativo con respecto a cátodo		90	V	
4	Filamento positivo con respecto a cátodo		90	\mathbf{V}	
	Características, con excitación indepe	ndiente			
3	l'ensión de placa	100	250)	V
7	l'ensión de grillas Nº 2 v 4		100		v .
-7	Tensión de grilla Nº 3	-1,5]		V
L.	Resistencia de grilla osciladora 20000 1 200	000	20000	-	Ω
lb.	desistencia de placa	0,5		0.1	$M\Omega$
	l'ransconductancia de conversión 270	155	375	, u	mhos
T	Pransconductancia de conversión	<u>.</u>	4	L Ju	mhos
T	Pensión de placa	6,5	{)	V
T	l'ension de grilla		250		v f
U	Corriente de placa	2,8	(8	,	mA
U	forriente de grilla 0,1	0,5		,,,	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
n	Vannagat disakan ala	500	.8500		Ω Lat
¥,	ransconductancia	000	1900) µ	mhos

Características de la sección osciladora	l -	r
Tensión de placa 2	6,5 100	V
masión de grillas Nº 2 v Nº 4	6,5 100	V
Mangion de grilla Nº 3	0 0	V
Tangión de grilla Nº 1	0 ()	V
coeficiente de amplificación	- 22	
fransconductancia 450		μml1 03
Corriente de placa	5,5 27	in A



25X6 (c, d)

26Z5W

26,5 V

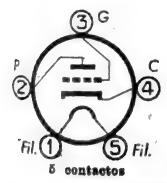
RECTIFICADORA DE ONDA **COMPLETA**

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento

Corriente de filamento	0,2	A	
Funcionamiento típico			
Tensión por placa (alterna)		450	V
Tensión de placa (inversa de cresta)		1250	V
Corriente de placa (cresta)		300	
Corriente de placa (continua)		100	mA



SE REEMPLAZA POR:

26 (c, d)

56 (d)

TRIODO DE MEDIANO

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

Características:

Tensión de filamento V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento

Car

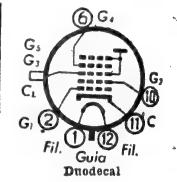
apacidades	inte	rele	et	ród	ica	8	di	rėc	ta	B,	B.F	ro	X,	:			, / 21 , / 1						
Grilla-ple	aoa todo			• • •					0 04		• •	• •	• •	• • •							-	3,3 3,1	pp.F
Placa-oat	odo.		* 5			p % (y" n i	i i e	• •			* 4	. 6.4	6.61	 **	**	**	á n-4	••		2,3	Vin.

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de plaça				250 v
Tensión de grilla	6	9	-13,5	-21 V
Corriente de placa	2,7	4,5	/ 5,0	5,2 mA
Resistencia de placa	11000	9000	9000	$9250 - \Omega$
Coeficiente de amplificación		9 .		9
Transconductancia		1000	1000	975 µmhos

27AP4

SE REEMPLAZA POR:

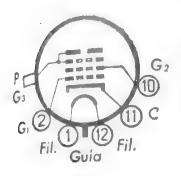


TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento		
Corriente de filamento	0,6	A
plametro de la pantalla 27", rectangular		1
Color de la pantalla Blanco		
Deflexión Electromagnética, a	inguto	50_4
Enfoque Electrostático	_	
Tensión del ánodo Nº 2 15000 V		
Tension del anodo Nº 1 300 V		
Tensión de la grilla (al corte)77 V		
Trampa ionica Simple, 35 gausa		
Tensión del anodo de enfoque60 a 300 V		,



Duodecal

SE REEMPLAZA POR:

24AP4 (a, diámetro distinto)

27EP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

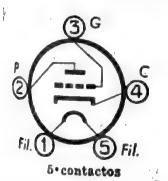
Empleo: TELEVISION

-						
Ca	TO 6	+0	194 5 (0 † 6	00	Ø1 8
10.00	J. 494.	a Batta	1 1 1	3 64	1.74	

Tensión de filamento Corriente de filamento	6,3 0.6	V A
Diametro de la pantalla Color de la pantalla Deflexión Enfoque Tensión del ánodo Nº 2	Blanco Electromagnética, ángulo Electromagnético	70•

Trampa iónica Simple, 35 gauss

Corriente de la bobina de enfoque .. 110 mA



SE REEMPLAZA POR:

56 (d)

27HM

TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: DETECTOR - AMPLIFICADOR - OSCILADOR

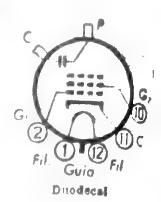
Características:

Tensión de fil	amento · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 2,5 V	7
Corriente de f	ilamento	 1,75 A	L

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Tensión de grilla	180 13,5	\mathbf{v}
CLOSES.	-10	mA.
Coeficiente de amplificación	13	4.5

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**



Empleo: TELEVISION

Características:

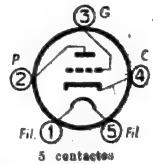
	Tensión de Corriente de	filamento filamento	
Deflexi	бп		 Electromagnética, angula 900
Trampa Pentali	de iones.		 Simple

27S

SE REEMPLAZA POR:

56 (d)





Rectangular, 23 7/16 x 18 1/4

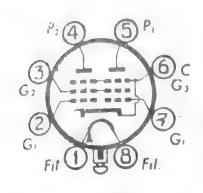
TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: DETECTOR - AMPLIFICADOR - OSCILADOR

Características:

Tensión de	filamento	 2,5 V (c.a.)
Cerriente de	e filamento	L75 A

WHIT HIS IO	MUON U	PURDER W			
Tensión de placa	90	135	180	250	V
Tensión de grilla	6	49	13,5	-21	V
Corriente de placa	3	4,7	5,0	5,2	m A
Resistencia de placa	10000	9000	9000	9250	Ω
Transconductancia,	900	1000	1000	975	WHITON
Goeficiento de amplificación	9	9	9	9	
Diferencia de potencial entre ca-					
todo y filamento, máx	90	' 90	90	90	Y



28D7

DOBLE AMPLIFICADOR DE POTENCIA A HAZ ELECTRONICO DIRIGIDO

Loctal

Empleo: AMPLIFICADOR

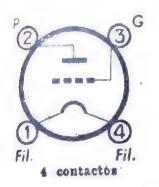
Regimenes máximos	•	*	
Tensión de filamento	*	28	V
Corriente de filamento		400	mA
Tensión de placa		100	\mathbf{v}
Tensión de pantalla		67,	5 V
Disipación de placa			0 W
Disipación de pantalla		0,	5 W
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	• • • • • • • •	90	v
AMPLIFICADOR CLASE A: ACOPLADO A	RESIST	ENCIA	
AMPLIFICATION CHASE A. MOOI ELECT	21202020		
Funcionamiento típico			-
Tensión de filamento	28,0	28,0 V	7
Corriente de filamento	400	400 n	
Tensión de placa	28,0	28,0 V	<i>T</i>

Tensión de filamento	28,0	28,0 V
Corriente de filamento	400	400 mA
Tensión de placa	28,0	28,0 V
Tensión de pantalla	28,0	28,0 V
Tensión de grilla	8.9.9	-3.5 V
Resistencia de autopolarización	390	Ω
Corriente de placa en ausencia de señal	9,0	12,5 mA
Corriente de placa con máxima señal	6,5	8,1 mA
Corriente de pantalla en ausencia de señal	0,7	1,0 mA
Corriente de pantalla con máxima señal	1,6.	1,9 mA
Resistencia de placa	-	4200 Q
Transconductancia		3400 µmhos
Tensión de señal de baja frecuencia, cresta	4,9	4,9 V
Resistencia de grilla control por sección	0,5	0,2 MO
Resistencia de carga		4000 Ω
Potencia de salida	80	100 mW
Deformación armónica total	10	10 %

AMPLIFICADOR CLASE As ACOPLADO A RESISTENCIA (simétrico)

Tensión de filamento	28,0	28,0 V
Tensión de placa	28,0	28,0 V
ensión de pantalla	28,0	28,0 V
ensión de orilla	,	-3,5 V
westerein de autopolarización	180 🐪	Ω
Corriente de placa en gusencia de señal	18,5	25,0 mA

Impedancia n Choke de ent	de entrada al filtro nínima efectiva total por placa rada al filtro tinua de salida	75 100	- μF - Ω 6 Hy, min. 100 mA
placa a	na eficaz de la fuente de alimentáción,	Entrada por choke 650	Enfrada a condensador, 900 V
	Funcionamiento típico	Entrade	Angelong Same
	RECTIFICADOR DE ONDA COMP	LETA	
Tensión inver Diferencia de Corriente de	pa de placa, valor eficaz, con choke de e sa de cresta	ntrada	450 V 1250 V 450 V
Tensión alter	na de placa, valor eficaz, con condens	de entra	da 325 V
Corri		v (c.n. 4 A	υ c,c,}
Tene	Características:	V (c.a.	
	Empleo: RECTIFICADOR		
	RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO	SC Fil.	Loctal C
	35Y7 (c, d)	2	5
28Z5	25Z6 (c. d) 35Z3 (c, d)	P0:	72 - 6
0075	SE REEMPLAZA POR:	P.M Fil.	
Tensión de :	filamento		28.0 V
Resistencia d Resistencia d Deformación	señal de haja frecuencia de cresta) le grilla control (por sección) le carga armónica total	9,8 0,5 6000 2,5 175	9,8 V 0,2 Ω 6000 Ω 2,0 % 225 mW
Corriente de Corriente de	placa con máxima señal pantalla en ausencia de señal pantalla con máxima señal	14,5 1,2 2,5	19,0 mA 2,0 mA 3,0 mA



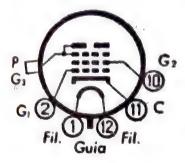
1H4G (c) 1G4GT (c) 1E4G (c, d) 1LE3 (c, d) 30

TRIODO DE MEDIANO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

Características:

Excepto en las conexiones de la base, este tipo es eléctricamente idéntico al 1H4G.



Duodecal

SE REEMPLAZA POR:

27EP4 (a, tamaño distinto) 30BP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

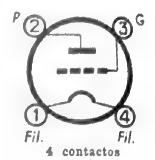
Tensión	de	filamento		 								. ,	6,3	V	7
Corriente	de	filamento							, j.,		 ٠,		0,6	A	L

•	*
Diametro de la pantalla	30", redondo :
Color de la pantalla	
Deflexión	Electromagnética, ángulo 90°
Enfoque	
In.	10000 37
Tensión del ánodo Nº 2	300 V
Tensión de la grilla (al corte)	-77 V 3 ', ' '
Trampa iónica	Simple, 35 gauss
Corriente de la bobina de enfoque	95 mA

31

SE REEMPLAZA POR:

33 (c, d) 1F4 (c, d) 1Q5G (c, d)



TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

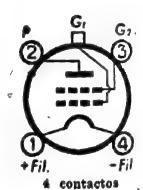
Car	200	tor	í uti	icas	0
U al	, at	CCY.	TO U	ic as	0

Tensión de filamento	2,0	V .,(e.c.)	
Corriente de filamento			
Capacidades interelectródicas directas:			•
Placa a grilla			$5,7$ $\mu\mu$ F
Grilla a filamento			3,5 μμΓ
Placa a filamento		2	$2,7$ $\mu\mu$ F
AMPLIFICADOR CLASE	\mathbf{A}_1		
Tensión de placa	135	180	V máx.
Tensión de grilla	-22,5	30	v
Corriente de placa	8,0	12,3	mA
Resistencia de placa	4100	3600	Ω
Coeficiente de amplificación	3,8	3,8	
Transconductancia	925	1050	µmhos
Resistencia de carga	7000	5700	Ω
Resistencia de autopolarización	2815	2440	Ω
Potencia de salida sin deformación	0,185	0,375	W

32

SE REEMPLAZA POR:

1B4P (a) 1B4T (a) 1E5G (c) 34 (a) 1A4P (a) 1A4T (a)



TETRODO DE CORTE NETO

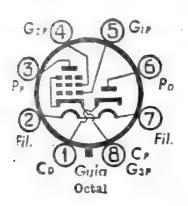
Empleo: AMPLIFICADOR R.F., DETECTOR

Características:

Tensión de filamento	V '(c.e.)
Capacidades interelectródicas directas:	
Grilla-placa (con blindaje) De entrada	0,015 _{ин} F mi 5,3 инF

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa			V máx. V máx.
Tensión de grilla, grilla Nº 1			٧
Corriente de placa	1,7	1,7	m A
Corriente de pantalla	0,4	0,4	mA máx.
Coeficiente de amplificación	610	780	
Resistencia de placa	0,95	1,2	$M\Omega$
Transconductancia	640	6 50	μmhos



SE REEMPLAZA POR:

25A7GT (d) 12A7 (c, d) 70L7GT (c. b)

32L7-GT

RECTIFICADOR - AMPLIFICADOR DE POTENCIA, POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: RECTIFICADOR, ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de	filamento		32,5	\mathbf{V} .	(c.a. 6 c.c.)
Corriente	de	filamento	*********	0,3	A	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	90	90	\mathbf{v}
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	90	90	\mathbf{v}
Tensión de grilla, grilla Nº 1	5	-7	V
Corriente de placa	38	27	mA
Corriente de pantalla	3	2	mA
Resistencia de placa, aprox.	15000	17000	Ω
Transconductancia	6000	4800	umhos
Resistencia de carga	2600	2600	Ω
Deformación armónica total	5,3	9	%
Deformación por segunda armónica	2,2	6,5	%
Deformación por tercera armónica	4,6	5,5	% :
Potencia de salida	0,8	1,0	W

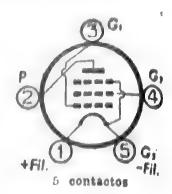
RECTIFICADOR

Tensión alterna de placa	125	V máz	L.
Corriente continua de salida	60	mA mái	ĸ.

33

SE REEMPLAZA POR:

1F4 (d) 1G5G (c, d) 1F5G (c, d) 1J5G (c, d) 1C5GT (c, d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

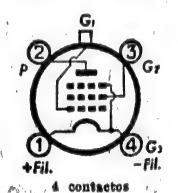
Características:			
Tensión de filamento	2,0	V (e.c	.)
Corriente de filamento			
AMPLIFICADOR CLASE	\mathbf{A}_{1}		
Tensión de placa	135	180	V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	. 135	180	V máx.
Tensión de grilla, grilla Nº 1	13.5	18	v
Corriente de placa	14,5	22	mA
Corriente de pantalla	3	5	m A
Coeficiente de amplificación	70	90	1
	50000	55000	Ω aprox.
Transconductancia	1450	1700	µmhos
Resistencia de carga	7000	6000	Ω
Resistencia / de autopolarización	770	670	Ω
Potencia de salida, con 7 % de deformación) 010	10
armónica total	0,7	1.4	W

34

SE REEMPLAZA POR:

1A4P (a) 1A4T (a) 1B4 (a) 32 (a)





Empleo: AMPLIFICADOR R. F. o F. I.

COLUMN	sticas:	cteri	Cara	
--------	---------	-------	------	--

Corriente de filamento	2,0 V 0.06 A	(c.c.)
Capacidades interelectródicas directas;	-,	
Grille-place con blindeis		

De entrada

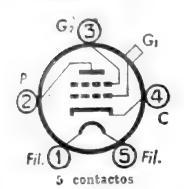
De salida

0,015 $\mu\mu$ F máx.

11,5 $\mu\mu$ F

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tousión de placa 67,5 135 180	V máx.
Tabrion de pantalla, grilla Nº 2 67,5 67,5 67,5	
Tensión de grilla, grilla Nº 1	V min.
Corriente de placa	
Corriente de pantalla 1,1 1,0 1,1	m A
Registencia de placa	MIS
Transconductancia 560 600 620	µm lios
Transconductancia con -29,5 V de pola-	1
rización	µmnos



SE REEMPLAZA POR:

24 (a)

58 (c, d)

57 (c, d)

35

TETRODO DE CORTE ALEJADO

Empleo; AMPLIFICADOR R. F. o F. I.

Características:

Calacteristicas.		
Tensión de filamento	(c.a. o c.c	1
Capacidades interelectródicas directas: Grilla a placa, con blindaje De entrada De salida	. 5,3	μμ F max μμ F μμ F
AMPLIFICADOR CLASE A,		**
Tensión de placa	**	
Tensión de pantalla90		V min.
rengion de gline, glina,		mA
Collients de biger		mA máx
Corriente de pantalla		MΩ
Coeficiente de amplificación	,	
Transconductancia	1050	µmhos ·
Transconductancia con polarización de 40 V, de grilla		µmhos

35A5

SE REEMPLAZA POR:

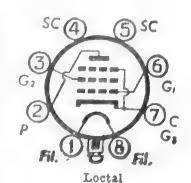
35L6 (c)

35B5 (c)

35C5 (c)

50C5 (d)

50L6 (c, d)



AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRÓNICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

35,0 V (c.a. ó c.c.)

0,15 A

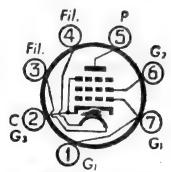
35B5

SE REEMPLAZA POR:

35C5 (b) 35L6 (c, d)

35A5 (c) 50L6 (c, d)

50C5 (d)



Miniatura 7 cont.

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Ent	re grilla entrada	No	1	V	61	aca				5				,									,								~
De	entrada											•			• •	۳		•	٠	* :	۰	0 1	•	4	• •	0.		٠.	٠	0,4	$\mu\mu \mathbf{F}$
\mathbf{De}	entrada salida						• •	• •	•					• •				* 1	• •		۰ ،				•	• •	, a	٠		11	$\mu\mu$ F
*	salida			- •		• • •	• •	* '		a) i	9 10	• 1	0	0 (0	• •		• •										4	6,5	MAF

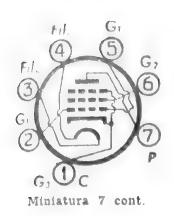
AMPLIFICADOR CLASE A,

Regimenes máximos

Tensión de grilla N	9. 2.	pantalla	117 V
Disipación de placa		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	117 V
Disipación de grilla	No	**************************************	4,5 W
DI			1,0 W

Tensión máxima entre cátodo y filamento:

Filamento negativo con respecto al cátodo		
Filamento positivo con respecto al catodo	150	\mathbf{v}
de chiodo	150	V



50C5 (d)

35B5 (b)

35L6 (c)

35A5 (c)

50L6 (c, d)

35C5

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Ca	ro	chi	3.716	o fri	00	61 0
Va	A G	. 📞 🖰 🕻	3 I. I.	36	L H	D .

Tensión de filamento 35 V (e.a. 6 c.e.) Corriente de filamento -0.15 A

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Ent	re grilla	Nº 1 y placa	0,57	$\mu\mu$
. De	entrada	***************	12	uuF
De	salida .		6,2	$\mu\mu$ F

AMPLIFICADOR CLASE A.

Regimenes máximos

Tension de placa	135	V
Tensión de grilla Nº 2, pantalla	117	V
Disipación de placa	4.5	W
Disipación de grilla Nº 2	1.0	
Máxima tensión entre cátodo y filamento:	2,0	••

Filamento negativo con respecto a cátodo 180 Filamento positivo con respecto a cátodo Temperatura de la ampolla (en el punto de mayor calor de la °C máx.

Funcionamiento típico		
Tensión de placa	110	V
rension de grilla Nº 2	110	V
rension de grilla	7.5	V
rension de cresta audiofrecuente de grilla Nº 1	7,5	V
Corriente de placa sin señal	40	m A
Corriente de placa con máxima señal	41	mA
Connecte de grilla NY 2 sin señal, aprox	3	mA
official de grina Ny 2 con max señal .	7	mA
Figure 18 de Diaca (aprox.)	13000	Ω
- tansconductancia	5800	umhos
*** de carga	9500	Ω
TOTHINGION ARMONICA TOTAL	10	%
Potencia de salida con máxima señal	1,5	W

Valores máximos de circuito para condiciones también máximas;

Resistencia del circuito de grilla Nº 1 Polarización catódica .. 0.5 Polarización fija

35L6-GT

SE REEMPLAZA POR: 50L6 (d)

35A5 (c) 50A5 (c, d)) 35B5 (c) 50B5 (c, d)

50C5 (c, d) 35C5 (c)

Fil.

SC 1 B C y P.

SC Guja Deflect,

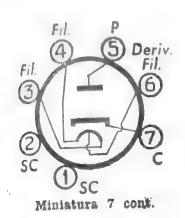
Octal

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	.0 V 15 A	(c.a. ó c.c	.)
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida			0,8 μμF 13 μμF 9,5 μμF
AMPLIFICADOR CHASE A	L _I		
Tensión de placa Tensión de pantalla, grilla Nº 2 Disipación de placa Disipación de pantalla			
Tensión máxima entre cátodo y filamento:			*
Filamento negativo con respecto al cátodo			r t
Funcionamiento típico		•	
Tensión de pantalla Tensión de grilla, grilla Nº I Tensión audiofrecuente de grilla, cresta Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla en ausencia de señal Corriente de pantalla con máxima señal Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de carga Deformación armónica total	110 110 -7,5 7,5 40 41 3 7 000 800 500	200 110 8 43 43 2 5,5 34000 6100 4500	V V V W MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA MA
Potencia de salida con máxima señal	1,5	3,0	W



35Z5 (c) 35Z3 (c) 45Z5GT (c, d) 35Y4 (c)

50Z6GT (c, d)

35W4

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:		
Tensión de filamento: Filamento completo, patitas 3 y 4 35 32 V (c.a. o Sección foquito del dial, patitas 4 y 6 7,5 5,5 V	5 c.c.)	
Corriente de filamento:	A .	
Entre patitas 3 y 4	A	
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA		
Regimenes máximos		
Tensión inversa de cresta de placa		A
Corriente continua de salida	0 m	
Con foquito de dial y Sin resistencia derivadora 6 Con resistencia derivadora 9		
Sin foquito 10		
Tensión correspondiente a sección del foquito, valor eficaz:		
si el foquito ha fallado	5 V	má x.
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	0 17	
Filamento negativo con respecto a cátodo		
Filamento positivo con respecto a caroas	0 •	
Funcionamiento típico con foquito		
Tensión alterna fuente de alimentación de placa,	117	v
Value blicaz	**	μF
Condensador de entrada al filtro	40	,
alimentación de placa	15	Ω
Resistencia derivadora del foquito — 300 150	100	Ω
Corriente continua de salida	90	m A
Funcionamiento típico sin foquito de dial		
Tensión alterna fuente de alimentación de placa, vaior eficaz	117	V
TOWNSON MICOING INCHES OF WILLIAM I		
Condensador de entrada al filtro	40	μF
Condensador de entrada al filtro	,	
Condensador de entrada al filtro	15	Ω
Condensador de entrada al filtro	,	
Condensador de entrada al filtro	15 100	Ω
Condensador de entrada al filtro Impedancia mínima efectiva total de fuente de alimentación de placa Corriente continua de salida Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.: A media corriente de carga (50 mA)	15	Ω mA
Condensador de entrada al filtro	15 100 135	Ω mA V

35 4

SE REEMPLAZA POR:

35W4 (c) 35Z5 (c) 45Z5 (c, d) 50Z6GT (c, d)

SC Loctal

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 35 (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento

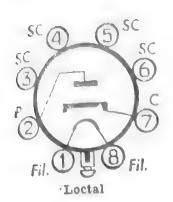
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos		
Tensión inversa de cresta de placa	700 V	
Corriente de cresta de placa	600 m	A
Corriente continua de salida:		
Con foquito dial y { Sin resistencia derivadora	60 m/s	_
	100 m	A
Tensión eficaz sección foquito dial:		
Cuando falla el foquito	15 V	
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
	330 V 330 V	
Funcionamiento típico con foquito de dial		
Tensión alterna de placa, valor eficaz 117 117 117 117	ν .	
Condensador de entrada al filtro		-
te de alimentación de placa 15 15 15 15	Ω	
Resistencia derivadora del foquito — 300 150 100	Ω	
Corriente continua de salida 60 70 80 90	$\mathbf{m}\mathbf{A}$	
Funcionamiento típico sin foquito		
M	17 V	
Condensador de entrada al filtro	40 µF	•
Impedancia efectiva mínima total de la fuente de alimentación	15 Ω	
Clandiana anni Airean de an 1911.	00 mA	
l'ension continua de salida a la entrada del filtro, aprox.:		
A media corriente de carga (50 mA)	10 V-	

A plena corriente de carga (100 mA)

Constancia de tensión, aprox.:

Entre media y plena carga



35Y4 (b) 35W4 (c) 35Z5 (c) 35Z4 (c) 45Z3 (c, d) 45Z5 (c, d) 50Z6GT (c, d)

35Z3

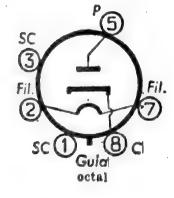
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión inversa de cresta	700	V máx.	
Corriente de cresta de placa	600	mA máx.	
Diferencia de potencial c. c. entre cátodo y filamento	350	V máx.	

Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro 235 V máx. Tensión alterna de placa, valor eficaz . .. 117 Impedancia total efectiva de la fuente de 15 40 100 Ω min. 100 100 100 mA máx Corriente continua de salida



SE REEMPLAZA POR:

35Z5GT (b) 35W4 (c) 35Y4 (c) 50Y6GT (c, d) 35Z3 (c) 45Z3 (c, d) 45Z5 (c, d) 50Z6GT (c, d) 35Z4-GT

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tënsión de filamento	 35,0	V	(c.a. 6	e.c.)
Corriente de filamento	 0,15	Α		

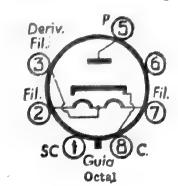
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

In the second se			
Tensión inversa de cresta	700	V	máx.
Villente de placa eresta	BOO	mA	máx.
Potencial c. c. filamento-cútudo	350	V	máx-

Funcionamiento típico con condensador	de	entrada	al fi	Utro
Tensión alterna de placa, valor eficaz :	117	máx.	235	V máx.
Impedancia total efectiva de la fuente de				
alimentación de placa				O min.
Corriente continua de salida	100	máx.	100	mA máx.

35Z5-GT

SE REEMPLAZA POR: 35Z4GT 35Z3 (c) 35W4 (c) 35Y4 (c) 45Z5GT (b, d) 50Z6GT (b, d)



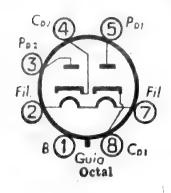
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Caracteristicas:

	ecap.				
Tensión de filamento:					
Filamento entero (patitas Nº-2 y Nº	7)	3	5 V (c.a. 6 c	.c.)
Sección del foquito para el dial (patita	5 Nº 2 y I	(8 ov	r		
circulando 0,15 A entre las patitas 2 y	7 7		7.5 V		
Corriente de filamento			0,15 A		
RECTIFICADOR DE	MEDIA OF	IDA			
Tensión alterna de placa, valor eficaz			235 V máx.		
Tensión inversa de cresta				V máx.	
Corriente de cresta de placa	de crestaesta de placa			mA máx.	
Corriente continua de salida:		600	*****	1116.24	
Con al faculta dal dial) Sin resistenc.	le derivació	n 60	mA	máx.	,
Con el foquito del dial Sin resistenc.	le derivació	in 90		máx.	
Sin el foquito del dial		100		máx.	
Resistencia en derivación:					
Para corriente continua de 70 mA		300	Ωm	6 T .	
			Q m		
90 mA		. 100			
Diferencia de potencial c. c. entre cátodo	v filement	o 350	Vm		
Tensión en la sección del foquito del dial	si éste fall	a 15		láx.	
	1	4 10	V 11	IGA,	
Funcionamiento	tipico				_
Con la lamparita para dial Nº 40 6 47	con el circ	uito ab	ajo espe	cifica	do
y con condensador de entrada al filtro.		1	. ,		
Corriente de filamento entre pati-			,		_
tas 3 y 7	0,15	0,15	0,15	0,15	A
Tensión de filamento entre pati-					
tas 2 y 7			32	32	V
Teusión sección entre patitas 2 y 3 5,5		5,5	5,5	5,5	V
Tensión alterna de placa, eficaz 117	117 11	7 1	17 2	235	V
Impedancia efectiva de la fuente de	a =:			,,	
alimentación	15' 1	5	19 1	lgo.	Ω

Corriente continua de salida 60 70 80 Resistencia en derivación 300 150	100	_	- 12
Sin lamparita para dial Circuito rectificador de	media	onda d	conven-
cional con condensador de entrada al filtro.			
Corriente de filamento, entre patitas 3 y 7	0,15	-0,15	A
Tensión de filamento, entre patitas 2 y 7	35	35	V
Tensión, sección entre patitas 2 y 3	7,5	7,5	V
Tensión alterna de placa, valor eficaz	117	235	V
Impedancia efectiva de la fuente de alimentación de			
placa	15	100	Ω
Corriente continua de salida	100	100	mA



25Z6 (d) 25X6 (b, d) 50Z6 (b, d)

35Z6-G

DOBLE DIODO RECTIFICADOR DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento		35,0	`V	(c.a.	0	c.c.)
Corriente de filamento	*********	0,3	A			

Regimenes máximos

Tensión alterna por placa, valor eficaz	235	V máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	350	V max.
Tensión inversa de cresta	700	V máx.
Corriente de cresta, por placa	660	mA máx.
Caida de tensión en la válvula a 220 mA por placa	22	V

DOBLADOR DE TENSION DE MEDIA ONDA

Tensión por placa, valor eficaz	117	V máx.
Cormente continua de salida	110	mA máx.
Impedancia efectiva total de la fuente de alimentación,		
por placa		Ω min.

DOBLADOR DE TENSION DE ONDA COMPLETA

Tensión de filamento	35	
lensión alterna de placa, por placa, valor eficaz	117	V máx.
Corriente continua de salida	110	mA max.
Impedancia total efectiva de la fuente de alimentación		
anódica, por placa	15	Ω min.

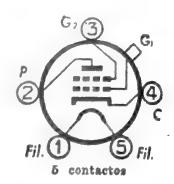
SE REEMPLAZA POR:

6C6 (c)

77 (c)

6J7GT (c)

TETRODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. o F. I.

Cara	atani	-	
Cara	cteri	ISTUR	28:

Capacidades interelectródicas directas:

Grilla-placa (con blindaje)	0.007	Ti
De entrada	0,007	$\mu\mu$ r mas.
De cittada ,	3.7	$\mu\mu$ F
De salida	**, *	μμε
De sanda	9.9	$\mu\mu$ F
	4,000	$\mu\mu\nu$

AMPLIFICADOR CLASE A,

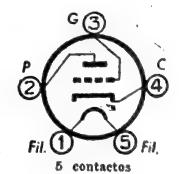
The state of the s	OTTOOTA	OHUNG Y	L ₇		
Tensión de placa	100	135	180 *	250	V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	5 5	67.5	90	90	V máx.
Tensión de grilla, gr. Nº 1	-1,5	-1,5	3	-3	V
Corriente de placa	1,8	2,8	3,1	-	mA
Corriente de pantalla	—				nA máx.
Resistencia de placa	0,55	0,475	0.5		$M\Omega$
Transconductancia	850	1000	1050	1080	umlios
Coeficiente de amplificación	470	475	525	595	μιιιίου
			•		

37

SE REEMPLAZA POR:

76 (a) 6C5GT (c) 6J5GT (c) 6AF5G (c)

7A4 (c)



TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

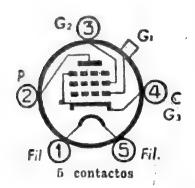
Características:

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Grilla-placa		
Orma praca	 ******	oF
Grilla-estada		- Mr.
GIIII & Catollo	 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	25 1
Place-oftoda		sales letters
A MCM-CALOUD	 	$2,9$ $\mu\mu$ F
,		ere ha

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa			180	., 250	V máx
Tensión de grilla			13,5	18	V
Corriente de placa			4,3	7,5	m A
Resistencia de placa		10000	10200°	8400	Ω
Coeficiente de amplificación		9,2	9,2	9,2	
Transconductancia	800	925	900	1100	μ mhos



SE REEMPLAZA POR:

15A5 (c, d) 25A6 (c, d) 25L6 (c, d) 43 (c, d) 38

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento	 6,3	V	(c.a. ó c.c.)
Corriente d	e filamento	 0,3	A	

AMPLIFICADOR CLASE A,

l'ensión de placa	100 ~	135	180	250	V máx.
Nº 2 Tensión de grilla, grilla	100	135	180	250	V máx,
INY 1	-9	13,5	-18	-25	v .
Corriente de placa Corriente de pantalla	7	9	14	22	mA
nesistencia de placa	$\begin{array}{c} 1,2 \\ 0,14 \end{array}$	1,5 0,13	$\frac{2,4}{0,115}$	$\frac{3,8}{0.10}$	$M\Omega$
ransconductancia	875	925	1050	1200	umhos
Resistencia de carga Resistencia de autopolari-	15000	13500	11600	10000	Q J
zación	. 1100.	1100	1000	970	Ω
Potencia de salida	0,27	• 0,55	1,0	2,5	W

39/44

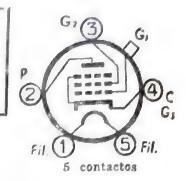
SE REEMPLAZA POR:

78 (c)

6D6 (c)

6K7 (c)

6SK7GT (c)



PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. y F. I.

Características:

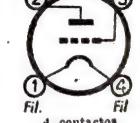
Tensión de filamento	6,3 V (e, 0,3 A	.a. ó c.c.)	,
Capacidades interelectródicas directus:			
Grilla-placa, con blindaje		0,007	$\mu\mu$ P
De entrada		3,5	$\mu\mu$ F
De salida		10,0	$\mu\mu$ F
AMPLIFICADOR CLASE	\mathbb{A}_1	,	
Tensión de placa 90	180		más.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2 90	90		máx.
Tensión de grilla, grilla Nº 13	-3	-3 V	
Corriente de placa	5,8	5,8 mA	
Corriente de pantalla	1,4	1,4 mA	
Resistencia de placa 0,375		1,0 ΜΩ	
Transconductancia 960	1000	$1050 \mu \text{m}$	108
Transconductancia con polarización de		0.0	
-42,5 V en grilla	2,0	2,0 µmh	105

40

SE REEMPLAZA POR:

12A (a)

01A (a)



TRIODO DE MEDIANO 4

Empleo. AMPLIFICADOR

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

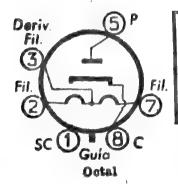
	**********		80 V
Tensión de grilli	 ********	-1,5	,3 V
		250000 2500	00 0

Coeficiente de amplificación	30	30
Resistencia de placa	150000	150000 Ω
Transconductancia	200	$200 \mu mhos$
Corriente de placa	0,2	0,2 mA
	,	•

DETECTOR

Funcionamiento, típico

	Con polarización	de escape de grilla		
Tensión de placa	135 180	135 a 180 V		
Tensión de grilla	-3 -4,5 V	Retorno al + fil.		
Resistencia de carga	0,25 0,25	$0.25 \text{ M}\Omega$		
Resistencia de grilla		$2 a 5 M\Omega$		
Condensador de grilla		$0,00025 \mu F$		



SE REEMPLAZA POR:

45**Z**3 (b) 35**Z**5 (b, d) 50Y6GT (b, d)

40Z5 40Z5-GT

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

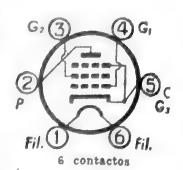
Regimenes máximos

Tensión alterna de placa, valor eficaz	235 V
Tensión inversa de cresta	700 V
Corriente de cresta de placa	`600 mA
Tensión entre cátodo y filamento	300 V
Corriente continua de salida:	4
Con foquito dial y resistencia derivadora	90 mA
Con foquito dial y ain resistencia derivadora	
Sin foquito dial	100 mA

Puncionamiento típico

Tensión de filamento	45	V (c.	a. 6	e.e. ₎
Corriente de filamento	0,15	A		·
Tensión a través de la sección derivada del filamento	7,5	V		
Tensión alterna de placa	235	V		
Corriente continua de salida	100	m.A.		
Impedancia minima efectiva de la fuente de aliment.	100,	Ω		

SE REEMPLAZA POR: 6K6 (c) 42 (d) 6F6 (c, d) 7B5 (c) 6V6 (c, d) 7A5 (c, d) 7C5 (c, d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

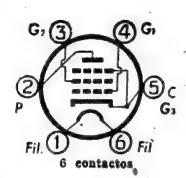
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

42

SE REEMPLAZA POR:

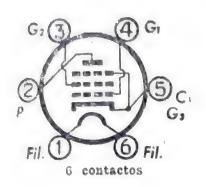
41 (d) 6F6 (c) 6K6 (c, d) 6V6 (c, d) 7C5 (c) 7A5 (c, d) 7B5 (c, d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:



25A6 (c)

25B6G (c)

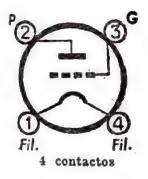
25L6 (c)

43

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:



SE REEMPLAZA POR:

2A3 (d)

46(c, d)

47 (c, d)

59 (c, d)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A,

Tensión de placa	180	250	275	V máx.	
Tensión de grilla	31,5	 50	-56	v	
Resistencia de polarización de cátodo	1020	1470	1550	Ω	
Corriente de placa	31	34	-46	mA	
Resistencia de placa	1650	1610	1700	Ω	
Coeficiente de amplificación	3,5	3,5	3,5	1	
Transconductancia	2125	2175	2050	umhos	
wesistencia de carga	2700	3900	4600	O	
Potencia de salida, sin deformación	0,825	1,6	2,0	W	
		*			

45

AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE AB,

Valores	para	dos	válvulas
A WILLIAM	DOLL OF	CAUTO	A DAY A 1970-12

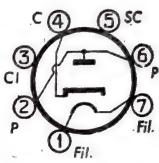
	Polariz.	Polaris catódica	
Tensión de placa	275	275	V máx,
Tensión de grilla	68		V
Resistencia de polarización de cátodo			
Potencia de excitación media, grilla a grilla			
Corriente de placa sin señal		36	
Corriente de placa con máxima señal		90	$\mathbf{m}\mathbf{A}$.
Resistencia de carga efectiva, placa a placa			
Deformación armónica total			
Potencia de salida con máxima señal	18	12	W
			1

45Z3

SE REEMPLAZA POR:

35W4 (d) 35Z3 (c, d) 35Z4 (c, d) 35Z5 (c, d) 45**Z**5GT (c, d)





Miniatura 7 cont.

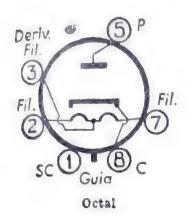
Empleo: RECTIFICADOR

Tensión	de	filamento	٠.		 	,		45	\mathbf{V}	(c.a. ó c.c.)
Corriente	d d	e filament	0	٠.	 	,	- 4	0,075		

RECTFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión inversa de cresta	350	V má.x
Corriente de cresta de placa	390	mA máx.
Corriente continua de salida	65	m A
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	175	V máx.

Functodamiento tipico	,	
Con condensador de entrada al filtro de 16 µF: Tensión alterna de placa, eficaz Impedancia total efectiva de la fuente de alimentación	1	V máx.
Corriente continua de salida Tensión continua de salida a la entrada del filtro aprox	15 65	
A media corriente de carga (32,5 mA)	132	v
A piena corriente de carga (65 mA)	110	V
Constancia de tensión, aprox. entre plena y media carga	20	V



35Z5GT (d) 35Y4 (c, d) 35Z3 (c, d) 35Z4 (b, d) 45Z3 (c, d) 45Z5-GT

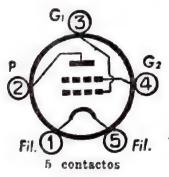
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión de filamento:

	Filamento entero, patitas Nº 2 y 7	45	\mathbf{V}	(c.a. 6 c.c.)
	Sección del foquito piloto. Patitas 2 y 3 con 0,15			
	A circulando entre las patitas 2 y 7	7,5	\mathbf{V}	
Cor	riente de filamento	0,15	A	

Excepto en la tensión y corriente de filamento, este tipo es idéntico al 35Z5-GT.



SE REEMPLAZA POR:

47 (a)

59 (c, d)

46

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE GRILLA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	 2,5	\mathbf{v}	(c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento	 1,75	\mathbf{A}	

AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE B

(Grillas Nº 1 y 2 conectadas entre sí sobre el zócalo)

Tensión de placa	400	V máx.
. The corriente de cresto de bisco	200	mA máx.
Disipación media de placa	10	W max.

Funcionamiento típico, valores para dos válvulas

Tensión de placa	300	400	V
Tensión de grilla	0	0	V
Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla	113	116	V
Corriente de placa en ausencia de señal	8	12	m A
Resistencia de carga efectiva, placa a placa	5200	5800	0
Potencia de salida con máxima señal	16	20	W sprex.

AMPLIFICADOR CLASE A,

(Con grilla Nº 2 conectada a piaca sobre el zócalo)

Tennion de placa	250	V máx
Tension de grilla	33	V
Corriente de placa	- 22	mA
Resistencia de placa	2380	Ω
Coeficiente de amplificación	5,6	
Transconductancia		um hos
Resistencia de carga, para máxima potencia sin deform.	6400	Ω
Potencia de salida sin deformación	1,25	W

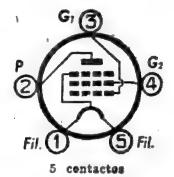
47

SE REEMPLAZA POR:

46 (a)

59, (c, d)

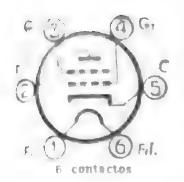
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	250 V máx.
Tension de pantalla	250 V méx.
Tension de grilla	-16.5 V
Corriente de placa	31 mA
Corriente de pantalla	G mA
Resistencia de placa	60000 Ω
Transconductancia	2500 umbas
Resistencia de carga	7000 Ω
Resistencia de autopolarización	450 0
Potencia de salida con 6 % de deformación armónica total	2,7 W



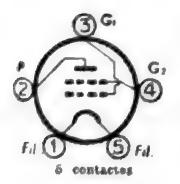


TETRODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tennión de placa	96	125 V m4:	¥.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	96	100 V m4:	ĸ.
Tensión de grilla, grilla Nº 1	-19 -	-20 V	
Resistencia de autopolarización	310	810 0	
Corriente de placa	52	56 m A	
/1 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 /			
Corriente de pantalla	9	9,5 mA	
Resistencia de placa	consider	y -	n
Resistencia de placa	consider 3800 3	y -	n
Resistencia de placa	3800 3 1500 1	rable variació	13



SE REEMPLAZA POR:

1F4 (c)

1F5G (c)

1G5G (c)

49

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE GRILLA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B

Grelias 309 1 y 2 consciedas entre si en el abesta

Corriente de place, ercete, per válvula

Funcionamiento típico, valores para dos válvulas

Tennión de placa	135	180	٧
Tensión de grilla	0	0	V
Corriente de placa en ausencia de soñal	2,6	4,0	mA
Resistencia de carga efectiva, placa a placa	814911	12000	Ω
Potencia de salida, aprox	2,3	3,5	W

EXCITADOR - AMPLIFICADOR CLASE A,

Grilla Nº 2 conectada a placa sobre el zócale

Funcionamiento típico

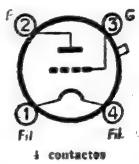
Tensión de placa	135 V aprox.
Tensión de grilla	20 V
Corriente de placa	6,0 mA
Resistencia de placa	4175 Ω
Coeficiente de amplificación	4.7
Transconductancia	1125 Ωmhos
Resistencia de carga	11000 Ω
Potencia de salida	0,170 W aprex.

50

SE REEMPLAZA POR:

10 (a)

TRIODO DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

AMPLIFICADOR CLASE A.

				7
Tensión de placa	. 350	400.	450	V may
Tensión de grilla	-63	-70	-84	V
Resistencia de autopolarización	. 1400	1275	1530	Ω
Corriente de placa	. 45	55	55	mA
Resistencia de placa		1800	1800	Ω
Coeficiente de amplificación	3,8	3,8	3,8	,
Transconductancia		2100	2100	mhos
Renistancia de carga	4100	3670	4350	0
Potencia de salida sin deformación	2,4	3,4	4,6	W





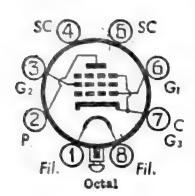
LAMPARA BALASTO

Noval

Empleo: REGULADOR DE CORRIENTE

Cara	ctor	Sation	10 0

A	20	volting	 52	mA.
23	90	4 016103	EC	A
A	65	voltios	טט	10125



SE REEMPLAZA POR:

35A5 (d) 14A5 (d)

50B5 (c) 50C5 (c)

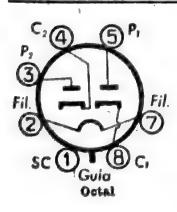
50C6 (c) 50L6 (c)

50A5

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ÉLECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Demás características igual al tipo 50L6.



SE REEMPLAZA POR:

2... 35Z5 (b, d)

25Y5 (c, d) 25Z6 (b, d)

50AX6--

G

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

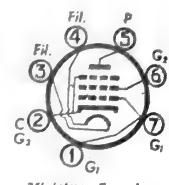
Empleo: BECTIFICADOR

Regimenes y funcionamiento

SE REEMPLAZA POR:

50L6GT (c) 50C5 (b) 35B5 (d) 35C5 (b, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Miniatura 7 cent.

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:	
Entre grilla Nº 1 y placa	
Demás características igual al tipo 50C5.	

50C5

SE REEMPLAZA POR:

50B5 (b) 35B5 (b, d) 35C5 (d) 50L6 (c)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



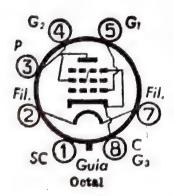
Empleo: ETAPA DE SALIDA

ist	Tensión de filamento Corriente de filamento	50 V (c.a. 6 c.c. 0,15 A)
Cape	cidades interelectródicas directas, aprox.:		
	Entre grilla Nº 1 y placa		0,64 AN
	De entrada		13
	De salida	4 4	RT.

AMPLIFICADOR CLASE A

Regimenes máximos

Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Disipación de placa Disipación de grilla Nº 2, pantalla	135 117 5,5 1,25	V V W
Tensión máxima entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo Temperatura de la ampolla, en el punto de mayor calor sobre la superficie	180 180	V V °C máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1, grilla de control Tensión audiofrecuente de cresta de grilla Nº 1 Corriente de placa en ausencia de señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de grilla Nº 2, sin señal Corriente de grilla Nº 2, con máxima señal Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de cargá Deformación armónica total Potencia de salida con máxima señal	110 110 7,5 7,5 49 50 4 8,5 10000 7500 9 180 1,9	V V V mA mA mA aprox. mA aprox. Ω aprox. μmhos % V
Resistencia del circuito de grilla Nº 1 Autopolarización fi	би ija	$0,5$ $M\Omega$ $0,1$ $M\Omega$



SE REEMPLAZA POR:

50L6GT (a)35L6GT (d) 50A5 (c) 50C6-G

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Demás características son igual al tipo 6Y6-G.

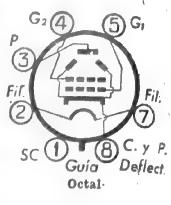
50L6-GT

SE REEMPLAZA POR:

50A5 (c) 35A5 (c, d)

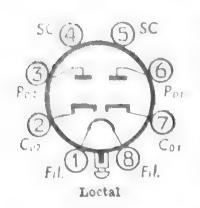
50C6 (a) 35L6GT (d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tesión de filamento	e.c.)	
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Entre grilla Nº 1 y placa De entrada De salida	0,6 15 9,5	μμ F μμ F
AMPLIFICADOR CLASE A.	+*	e P
Regimenes máximos		
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2, pantalla Disipación de placa Disipación de grilla Nº 2		V V W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	,	V V
		-
Funcionamiento típico		ε'.
Tensión de placa Tensión de grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1 Tensión de cresta audiofrecuente de grilla Nº 1 Corriente de placa 7,5 8	V V V	-
Corriente de placa en ausencia de señal 49 46		
Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal 4 2,2 Corriente de grilla Nº 2 con máxima señal 10 8,5	mA apro	
desistencia de carga 8000 8000	Ω aprox μmhos	• .
Deformación armónica total 2000 4000 10 10	%	



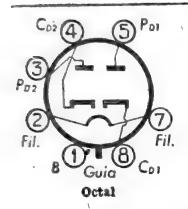
50Y6GT (c) 50Y7GT (c)

50Z7G (c)

50X6

RECTIFICADOR - DOBLADOR DE ALTO VACIO

Empleo: RECTLFICADOR



SE REEMPLAZA POR:

50X6 (c) 50Z7G (b) 50Y7 (b)

50Y6-GT

RECTIFICADOR - DOBLADOR DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	700	V
Tension inversa de cresta de placa	450	m A
Corriente de cresta, por placa		
Corriente continua de salida, por placa		mA
Corrente Continua de latina de la continua de la co	350	V
Tensión entre cátodo y filamento		

Funcionamiento típico, con condensador de entrada al filtro

Excepto se especifíque lo contrario, los valores son para ambas placas conectadas en paralelo

Tensión alterna de la fuente de alimentación, por placa, valor eficaz	117	150	235	
Condensador de entrada al filtro	16	16	16	W.F.
Impedancia mínima total efectiva de fuente de	15	40	100	Ω
alimentación de placa, por placa				- P
Corriente continua de salida por placa	75	75	75	m.A
A media corriente de carga (75 mA)	115	words	255	V
A plana carga 150 mA)	80	directo	200	V
Constancia de tensión, aprox. entre media y plena	35	-	55	V

DOBLADOR DE TENSION

Regimenes máximos

Los mismos, que para rectificador de media onda.

Funcionamiento típico

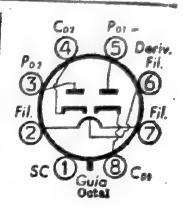
Tensión alterna de fuente de alimentación de placa,		,	
Condensador de entrada al filtro Impedancia mínima total efectiva de fuente de alla	117 16	117 16	V ab
tación de placa, por placa	30 75	15 75	

SE REEMPLAZA POR:

50Y6 (b) 50X6 (c)

50Z7G (b)

RECTIFICADOR - DOBLADOR DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

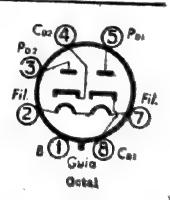
Tensión de filamento (c.a./c.c.); Filamento entero (patitas 2 y 7) Sección foquito de iluminación (patitas 6 y 7	50 7,5	46 V
Corriente de filamento:	<i>.</i>	(
Entre patitas 2 y 7 Entre patitas 2 y 6	0,15	0,15 A

50Z6-

SE REEMPLAZA POR:

35Z6G (d) 25Z6GT (d)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO



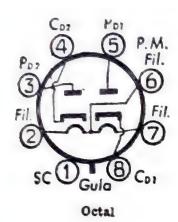
Empleo: RECTIFICADOR

Caracteristicas:

Tensión de filamento Corriente de filamente

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Tensión alterna de placa, por placa, valor eficaz	235	V máx.
Corriente continua de salida	250	mA máx.
Corriente de cresta por placa	750	mA.
Tensión inversa de cresta	700	V



SE REEMPLAZA POR: 50Y6GT (b) 50Y7GT (b) 50X6 (c)

50Z7-

RECTIFICADOR-DOBLADOR DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión de filamento	50	\mathbf{v}	(c.a. 6.c.c.)
Corriente de filamento	0,15		,

RECTIFICADOR O DOBLADOR

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de plaça	700	v
Corriente de cresta de placa, por placa	450	mA
Corriente continua de salida, por placa y con foquito dial Tensión máxima entre cátodo y filamento	65	m A

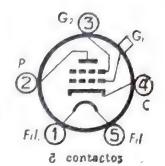
51-518

SE REEMPLAZA POR:

35/51 (a)

58 (c)

24 (a)



TETRODO AMPLIFICADOR DE R. F.

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. y F.I.

Cara	ctes	rictio	.36.

	Tensión d	le filamento	2,5 V	(c.a.)
	Corriente	de filamento	1,75 A	
3		AMPLIFICADOR CLASE A,		
1	de placa		180	250

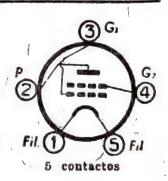
Tension de placa	180	200 V	
Tensión de grilla, mín,	-3,0	-3,0 V	
Tensión de pantalla, máx	90	90 V	
Corriente de placa	6,3	6,5 mA	
Corriente de pantalla	2,5	2,5 mA	
Resistencia de placa	0,3	0,4. MΩ	
Pransconductancia	1020	$1050 \mu mhos$	
Coeficiente de amplificación	305	420	
Transcond, para polariz, de grilla de -40 V	15	15 µmhos	
Tensión entre filamento y cátodo, máx	90	90 V	

SE REEMPLAZA POR:

37 (c)

76 (c)





Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

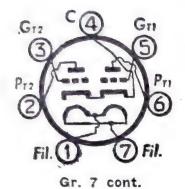
Tensión de filamento	6,3	V	(c.a. (c.e.)
f'onsignée de filance	0,3	_		

AMPLIFICADOR CLASE A			
Tensión de placa	110	V	
Tension de grilla	0	V	
Corriente de piaca	43.0	mA	
Resistencia de placa	1750	0	
Coeficiente de amplificación	5.9	-4	
Resistencia de carga	9000	0	
L'ransconductancia	2000	ma hiera	
Potencia de salida	1.5	W	
Transconductancia Potencia de salida	2000	Ω has	

AMPLIFICADOR CLASE B

Valores para dos válvulas

Tensión de placa	2.0	~ 4
Tensión de grilla	3,0	
Tensión de grilla	180	V
Corridate de placa, sin senai	0	V
Resistencia de carga	10000	Ω
Potencia de salida	5,0	



SE REEMPLAZA POR:

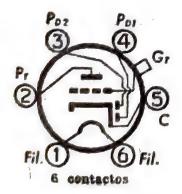
79 (c, d) 6N7 (c, d) 6A6 (c, d)

53

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO u

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Excepto en las conexiones de la base y en la tensión y corriente del filamento, este tipo es eléctricamente idéntico al 6N7.



SE REEMPLAZA POR:

2A6 (a)

55

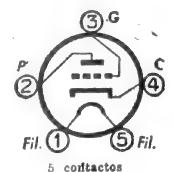
DOBLE DIODO - TRIODO / MEDIANO μ

Empleo: DETECTOR C. A. S., AMPLIFICADOR

SE REEMPLAZA POR:

27 (d)

76 (d)



TRIODO DE MEDIANO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

57

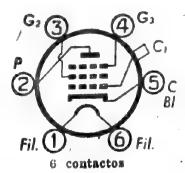
SE REEMPLAZA POR:

58 (a)

24A (c, d)

35/51 (c, d)

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

58

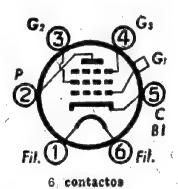
SE REEMPLAZA POR:

57 (a)

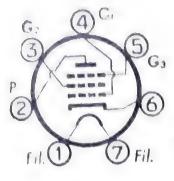
24A (c, d)

35/51 (c, d)

PENTODO DE CORTE ALEJADO/



Empleo: AMPLIFICADOR R. F. o F. I.



46 (c, d)

47 (c, d)

59

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE GRILLA

Gr. 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Tensión	de	filamento	 2,5	V	(c.a. ó c.c.)
Corriente	do	filamento	 2,0	Α	

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A,

,	Conexion		texion itodo
Tensión de placa	250 máx.	250	V máx.
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	-	250	V máx.
Tensión de grilla, grilla Nº 1	28	-18	\mathbf{v}
Corriente de placa	26	35	mA
Corriente de pantalla		9	$m\mathbf{A}$
Coeficiente de amplificación	- 6	-	
Resistencia de placa	2300	40000	Ω
Transconductancia	2600	2500	µmhos
Resistencia de carga	5000	6000	Ω
Resistencia de cátodo	1080	410	Ω
Potencia de salida	125	3	W

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B - Conexión Triodo

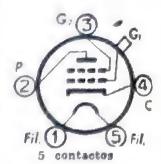
Tensión de placa	400	V	máx.
Corriente de placa, cresta	200	mA	máx.
Disipación media de placa	10		máx.
Disipación media de grilla, grillas Nº 1 ý 2	1.5	W	máx.

Funcionamiento típico, valores para dos válvulas

Tensión de placa	300	400	v
Tensión de grilla	0	0	V
Corriente de placa en ausencia de señal	20	26	$m\mathbf{A}$
Resistencia de carga efectiva, placa a placa	4600	6000	Ω
Potencia de salida, aprox	15	20	W

64-64A

SE REEMPLAZA POR:



TETRODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

Co	-	-4	1	m.A. J	1	-
1 1 1	1 2	47 7 6	B 1 1	ST	1 AP 33	

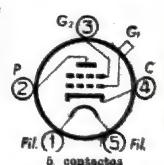
Tension de filamento		6,3 V (c.a. 6 c.c.)
Corriente de filament	10	0.4 A

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	180	V
Tensión de pantalla	90	V .
Tensión de grilla	-3	V
Corriente de placa	3,1	mA
Corriente de pantalla	1,5	mA [
Resistencia de placa	500000	Ω
Transconductancia	1050	mhos
Coeficiente de amplificación	525	

65-65A

SE REEMPLAZA POR:



TETRODO DE SUPERCONTROL

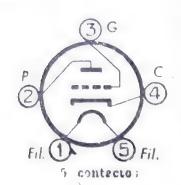
Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

Características:

Tensión de filamento	**********	6.3	V (c.s.	A	0.0 \
Corriente de filament	0	0.4		4	mane is

AMPLIFICADOR CLASE A

	ATTACH ATTACK ATTACK W	:
Tensión de placa	*************	180 V
TAMANDA OF DESIGNATION	********	.00 V
COLLIGHTS OR DIRCH	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	4 # #
COTTIONED OF PARTAILS .	0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 2 m A
STOP SECURITION AND DIRECT		WEADAN A
Andreas to that the with TILITIE	ACION	240
S. samonerdifficettieff *1.	*****************	1000 mmh



67-67A

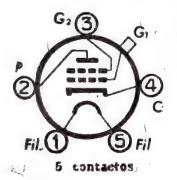
TRIODO

Empleo: DETECTOR AMPLIFICADOR

Características:

Funcionamiento típico

-	
Tensión de placa	180 V
Tensión de grilla	
Resistencia de placa	
Coeficiente de amplificación	
Transconductancia	1100 μ mhos



SE REEMPLAZA POR:

68-68A

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

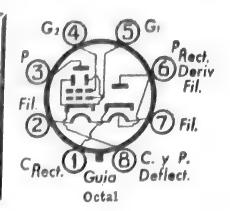
Tensión de filamento	6,3	\mathbf{v}	(c.c. 6	c.a.)
Corriente de filamento	0,4		1	•

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	135	
Tensión de pantalla	135	\mathbf{v}
Tensión de grilla	-13,5	\mathbf{V}
Corriente de placa	14	
Corriente de pantalla	3	mA.
Resistencia de carga	7500	Ω
Coeficiente de amplificación	90	
Transconductancia	1400	μmhos
Potencia de salida	650	$\mathbf{m}\mathbf{W}'$



70L7 (b)
117L7/M7 (b, d)
117P7 (b, d)
117N7 (b, d)



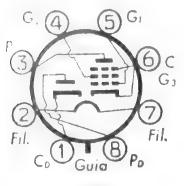
AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS Y RECTIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA Y RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	110 110 110 125 14	V máx. V máx. V máx. V c.c.
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Coeficiente de amplificación	110 110 -7,5 40 3 5800 80 2500 6,5 1,5	mA mA μmhos aprox. Ω

Tensión alterna de placa, valor eficaz Corriente continua de salida



70A7GT (b)
117P7GT (b, d)
117N7GT (b, d)
117L7GT (b, d)

70L7-GT

Octal

RECTIFICADOR - AMPLIFICADOR DE POTENCIA, POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: RECTIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	ı. ó e.e. ;)	
SECCION AMPLIFICADORA DE POTENCIA			
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla Tensión máxima entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto al cátodo	117 117 5		máx. máx. máx. máx.
Filamento positivo con respecto al cátodo	180 180	V	
Thamento positivo con respecto al catodo	100	٧	
Funcionamiento típico como amplificador clase.	\mathbf{A}_{i}		
Tensión de placa	110 110	V V	
Tensión de grilla	-7 ,5		
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	7,5		
Corriente de Maça, sin señal	40	m.A	
Corriente de placa, con máxima señal	43	m.A	
Corriente de pantalla, sin señal	3	mA	_
Corriente de pantalla, con máxima señal	6	m.A	-
	15000	Ω	
Transconductancia	7500		hos
Resistencia de carga	2000	Ω	
Deformación armónica total	10	%	
Potencia de salida, con máxima señal	1,8	W	
SECCION RECTIFICADORA			١
Tensión inversa de cresta	350	V	máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	175	V	máx.
Corriente de cresta de placa			max.
Con condensador de entrada al filtro:			
Tensión alterna de placa, valor eficaz Impedancia efectiva total de la fuente de alimentación anó-	117	V	máx.
dica	15	O	máx.
Corriente continua de salida	70	m A	máx.

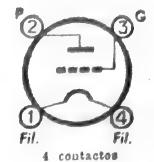
71A

SE REEMPLAZA POR:

12A (a)

182B (d)

183 (d)



TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de	filamento	 5,0	\mathbf{V}	(c.n. 6 c.c.)
Corriente de	filamento	 0,25	A	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	90	135	180	V
Tensión de grilla	-16,5	-27		1:
Corriente de placa	10	17,3	- 20	mA
Resistencia de placa	2170	1820	1750	Ω
Coeficiente de amplificación	3 '	3	3	
Transconductancia		1650	1700	µmhos
Resistencia de carga		3000	4800	Ω .
Resistencia de autopolarización		1700	2150	Ώ
Potencia de salida sin deformación	0,125	0,4	0,79	W -

71B

SE REEMPLAZA POR:

12A (a)

71A (d)



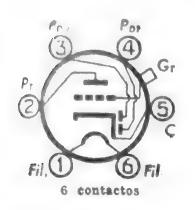
TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	. 180 Y
Tensión de grilla	
Corriente de placa	
Coeficiente de amplificación	. 3
Resistencia de carga	4800 n
Potencia de salida	790 mW
Transconductancia	. 1700 µmhos



6Q7G (c) 6SQ7GT (c) 7B6 (c)

75

DOBLE DIODO - TRIODO DE ALTO μ

Empleo: DETECTOR C. A. S., AMPLIFICADOR

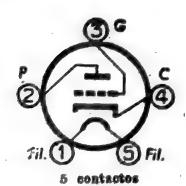
SECCION TRIODO

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Grilla-placa	1,7	nnF
Grilla-eátodo	1,7	unF
Placa -cátodo	3,8	nuF

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	100	250	\mathbf{v}
Tensión de grilla	-1	-2	
Corriente de placa	0,4	0,9	mA
Resistencia de placa	110000	91000	Ω
Coeficiente de amplificación	100	100	
Transconductancia	900	1100 µп	ahos



SE REEMPLAZA POR:

37 (a) 6C5GT (c)

6J5GT (c)

TRIODO DE MEDIANO µ

Empleo: AMPLIFICADOR

Capacidades interelectródicas directas, aprox.:

Grilla-placa .	*******************	2,8 MAF
Grilla-catodo	**************	3.5 MAF
Placa-catodo	****************	2,5 mg

76

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa			V máx.
A Children de Calabia a la calabia de la cal	5	,	
Corriente de placa	2,5	5	m A
Resistencia de placa 1.	2000	9500	Ω
Coeficiente de amplificación			
Transconductancia	1150	1450	µm hos

77

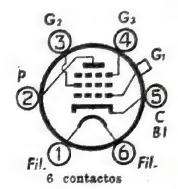
SE REEMPLAZA POR:

6J7 (c)

6C6 (a)

7L7 (c)

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

Capacidades interelectródicas directas:

78

SE REEMPLAZA POR:

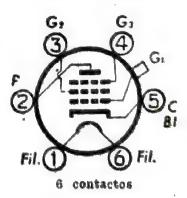
6D6 (a)

6K7 (c)

6SK7 (c)

7A7 (c)

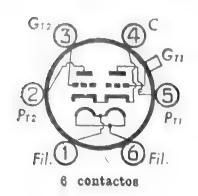
PENTODO DE CORTE ALEJADO



Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

Capacidades interelectródicas directas:

Grilla a placa, co	a blindaje	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		0,007 MAF max.
De entrada		**********	Merces presin	4,5 μμΓ
De salida			*******	11.0 HLF



6N7 (c)

6A6 (c)

79

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA, DE ALTO μ

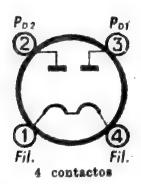
Tensión de filamento	6,3	V	(c.a. ó c.c.)
Corriente de filamento.	0,6	A	(

AMPLIFICADOR DE POTENCIA, CLASE B

Tensión de placa	250	V	máx.
Máxima corrience de placa, por placa	90	-mA	máx.
Disipación media de placa	11,5	W	max.

Funcionamiento típico.

Tensión de placa Tensión de grilla	180	250	V V
Corriente de placa en ausencia de señal, por placa	3.8	5,3	m A
Resistencia de carga efectiva, placa a placa Potencia de salida	7000 5, 5	.1400 8,0	Ω W aprox.



SE REEMPLAZA POR:

5Y3GT (c) 6Y4GT (c)

5Z4 (c) 5V4G (c)

83V (a) 83 (d)

80

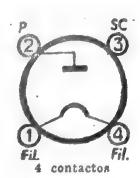
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Tensión de filamento	 5,0 V (c.a.)
Corriente de filamento	 2,0 A

SE REEMPLAZA POR:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

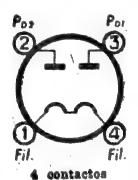
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA — DOS VALVULAS

Concondensador o impedancia de entrada al filtro

82 83

SE REEMPLAZA POR: 83V (d) 5V4 (c) 5V4G (c) 5Z3 (a)

5V4G (c) 5Z3 (a) 5X4 (c)



RECTIFICADORES DE ONDA COMPLETA, A VAPOR DE MERCURIO

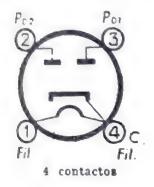
Empleo: RECTIFICADOR 😓

RECTIFICADORES DE ONDA COMPLETA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	1550	1550	V
Corriente de cresta de placa, por placa	0.6	1,0	A
Cornente continua de salida	115	225	mA
Gama de temperatura del mercurio condensado	24 a 60 2	0 a 60	•C

Funcionamiento típico con condensador de entra	ida al fi	ltro	
Tensien alterna de fuente de alimentación, placa a pla en valor eficaz	900	900	v
tación de placa, por placa	50 115	50 225	$\frac{\Omega}{\text{m}(A)}$
Funcionamiento típico con choke de entrada	al filtro		
Tensión alterna de fuente de alimentación, placa a placa, valor eficaz	1100 6 115	1100 3 225	V Hy m A



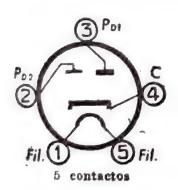
83 (d) 5V4G (c) 5V4G (c) 5Z3 (a)

5X4G (c)

83-V

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR



SE REEMPLAZA POR:

6X4 (c, d) 6X5 (c, d) 6Y5 (d) 6Z5 (c, d)

7Y4(c)

84/ 6Z4

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Corriente de cresta	1250	V max.
TOTAL THE PROPERTY OF THE PROP	300	mA max.
Diferencia de potencial c. c. entre cátodo y filamento	450	V max.

808	MANUAL DE VALVULAS Y REEMPLAZOS
2	Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro
Tensión Impedan	alterna de placa, por placa, valor eficaz
Impedan	Puncionamiento típico con choke de entrada al filtro alterna de placa por placa, valor eficaz
85	SE REEMPLAZA POR: 75 (a) 6R7GT (c) 6SR7GT (c) 6Q7 (c) 6SO7 (c)

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C. A. S.

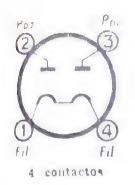
DOBLE DIODO - TRIODO

DE ALTO μ

Ten Cor:	riente de filamento	
Capacidades	interelectródicas directas, aprox.:	
Grilla a	placa 1,5 µµ	F
	eátodo 1,5 μμ cátodo 4,3 μμ	F
Placa a	eátodo, 4,3 дд	
	No. of the control of	

AMPLIPICADOR CLASE A, - SECCION TRIODO

Tensión de placa	125 180	250 V máx.
Tensión de grilla	10,513,5	
Coeficiente de amplificación	8,3 8,3	8,3
Resistencia de placa	11000 8500	7500 ₽
Transconductancia	750 • 975	1100 mmhna
Corriente de place	3,7 6,0	8,0 mA
Resistencia de carga	25000 20000	\$0000 R
Potencia de salida	0,075 0,16	0,35 W



80 (a)

83 (d)

5Y3 (c)

5Y4 (c)

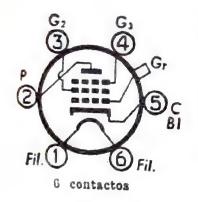
88

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA



SE REEMPLAZA POR:

89Y (a)

41 (b)

6K6G (c)

89

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE DOBLE GRILLA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A, - CONEXION TRIODO

Grillas Nº 2 y 3 unidas a placa

Tomatic					
Tensión de placa	 	160	180	250	V máx.
The string of th		-20	-22.5		V
THE TENTE OF DIRCH		17	20		mA
		4,7	4,7	4.7	¥
TOTAL CHEIN ON DINGS		3300	3000	2600	0
~ vacuning tang ta		1425	1150	1800	mhos
CAPICAL OFFICE AND CONTRACTOR		7000	6500	5500	Ω /
		1180	1125		n /
Potencia de salida sin deformación .	 	0,3	0,4		W
		•		- 1-	

AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE A, — CONEXION PENTOD. Grilla № 3 conectada al cátodo Tensión de placa							
Carriente de cresta de placa 1000 135 180 250 V máx			A CIT A CI	TCI A	CONEX	ION P	ENTOD.
Tensión de placa	AMPLIFICA	DOR DE POTENCIA	A CLAS	E A	da		
Tensión de place 100		Grilla Nº 3	conectac	la al cau	120	250	V már
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	Tensión de p	laca			_		
Tensión de grilla N° 1	Tensión de I	oantalla, grilla Nº 2	1.00	100	.18		
Corriente de placa Corriente de pantalla 1,6 2,2 3,0 7,000 0 Resistencia de placa 104000 92500 80000 70000 0 Resistencia de carga 10700 9200 8000 6750 0 Resistencia de autopolarización 900 830 785 670 0 Potencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 W AMPLIFICADOE DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas Nº 1 y 2 unidas entre sí y grilla Nº 3 unida a placa Corriente de cresta de placa, por válvula 10400 1050 1050 1050 1050 1050 1050 105	Tensión de s	zrilla Nº 1			20		•
Corriente de pantalla Resistencia de placa 104000 92500 80000 70000 Ω Resistencia de placa 11200 1350 1500 1800 μmhos Transconductancia 1200 9200 8000 6750 Ω Resistencia de carga 10700 9200 8000 6750 Ω Resistencia de autopolarización 900 830 785 670 Ω Resistencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 W Potencia de salida Corriente de cresta de placa, por válvula Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa 180 V Tensión de placa 180 V Tensión de placa 180 V Tensión de placa 250 V máx. Corriente de cresta, grilla a grilla 68 V Tensión de placa 180 V Tensión de placa 250 V máx. SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 17,75 A Tensión de placa 315 V Corriente de filamento 17,75 A Tensión de placa 315 V Tensión de grilla 315 V Tensión de grilla 315 V Tensión de grilla 315 V	Corriente de	placa	,				
Resistencia de placa 1200 1350 1500 1800 μmhos Transconductancia 1200 1350 1500 1800 μmhos Resistencia de carga 10700 9200 8000 6750 Ω Resistencia de carga 900 830 785 670 Ω Resistencia de salida 933 0,75 1,5 3,4 W Potencia de salida 933 0,75 1,5 3,4 W AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas Nº 1 y 2 unidas entre sí y grilla N° 3 unida a placa Corriente de cresta de placa, por válvula 90 mA máx Disipación media de grilla, grillas N° 1 y 2 0,35 W máx. Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa 180 V Tensión de grilla 9400 Ω Corriente de cresta, grilla a grilla 68 V Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla 68 V Tensión audiofrecuente de señal 6 mA Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 Ω Resistencia de salida 9400 Ω Seformación armónica total 87 % aprox. SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR 50 % Septembro de grilla 970 % Septembro	Corriente de	nantalla	,	,	,	,	
Transconductate Resistencia de carga 10700 9200 8300 6750 Ω Resistencia de autopolarización 900 830 785 670 Ω Resistencia de autopolarización 0,33 0,75 1,5 3,4 W AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas № 1 y 2 unidas entre sí y grilla № 3 unida a placa Tensión de placa 250 V máx. Corriente de cresta de placa, por válvula 90 mA máx Disipación media de grilla, grillas № 1 y 2 0,35 W máx. Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa 180 V Tensión de grilla 68 V Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla 68 V Corriente de placa en aušencia de señal 6 mA Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 Ω Deformación armónica total 8 % Deformación armónica total 8 % Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 3,75 V Tensión de placa 315 V Tensión de patalla 315 V Tensión de patalla 315 V Tensión de grilla 315 V	Resistencia	de placa	1900		()0000	-	um hos
Resistencia de autopolarización 900 830 785 670 \(\Omega\$ Potencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 \text{ W} Potencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 \text{ W} AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas Nº 1 y 2 unidas entre sí y grilla Nº 3 unida a placa 250 V máx. Corriente de creata de placa, por válvula 90 mA máx Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 0,35 W máx. Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 0,35 W máx. Tensión de placa 180 V Tensión de grilla 68 V Tensión de grilla 68 V Tensión audiofrecuente de creata, grilla a grilla 68 V Corriente de placa en aušencia de señal 68 MA Corriente de placa en aušencia de señal 9400 \(\Omega\$ Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 \(\Omega\$ POTENCIA						6750	Ω
Resistencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 W Potencia de salida 0,33 0,75 1,5 3,4 W AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas Nº 1 y 2 unidas entre si y grilla Nº 3 unida a placa Tensión de placa 250 V máx. Tensión de placa 90,35 W máx. Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 0,35 W máx. Pruncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de grilla 180 V Tensión de grilla 68 V Tensión de grilla 68 V Corriente de placa en ausencia de señal 68 V Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 Ω Deformación armónica total 9400 Ω Deformación armónica total 9400 Ω SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A Tensión de placa 315 V Tensión de paca 315 V Tensión de patalla 315 V Tensión de grilla 22 V	Resistencia d	le carga				670	Ω
AMPLIFICADOR DE POTENCIA CLASE B — CONEXION TRIODO Grillas Nº 1 y 2 unidas entre si y grilla Nº 3 unida a placa Tensión de placa	Resistencia o	le autopolarización .			,	3,4	W
Grillas Nº 1 y 2 unidas entre si y grilla Nº 3 unida a piaca Tensión de placa	Potencia de	881108				TON TI	RIODO
Tensión de placa Corriente de cresta de placa, por válvula Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 Funcionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa Tensión de placa Tensión de placa Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Resistencia de carga efectiva, placa a placa Potencia de salida SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de fi	AMPLIFI	CADOR DE POTENC	IA CLA	BE B	CUNDA	A minon	
Tensión de placa Corriente de cresta de placa, por válvula Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa Tensión de placa Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Corriente de placa en ausencia de señal Resistencia de carga efectiva, placa a placa Deformación armónica total Potencia de salida SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de fila	Grill Grill	as Nº 1 y 2 unidas er	itre si y	grilla Ny	3 unia	a praca	6
Corriente de cresta de placa, por valvula Disipación media de grilla, grillas Nº 1 y 2 0,35 W máx. Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa 180 V Tensión de grilla 68 V Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla 68 V Corriente de placa en ausencia de señal 6 mA Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 \Omega Deformación armónica total 8 % Potencia de salida 3,5 W aprox. SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2.5 V Corriente de filamento 1,75 A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla 22 V	m 3a	nlage				250 V	mar.
Puncionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa	Dominanta do	awanta da ninca. Dor	Varvuia				
Funcionamiento típico; valores correspondientes a dos válvulas Tensión de placa	Disipación n	aedia de grilla, grillas	3 Nº 1 y				
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de grilla Tensión de grilla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Garriente de placa en ausencia de señal Resistencia de carga efectiva, placa a placa Deformación armónica total SEREEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla 315 V Tensión de grilla	Punci	onamiento típico: Vale	res corre	spondient	tes a dos	vál⊽ula	8
Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Gorriente de placa en ausencia de señal Gorriente de placa en ausencia de señal Gorriente de placa en ausencia de señal Gorriente de carga efectiva, placa a placa Somo Somo Somo Somo Somo Somo Somo Somo	m 1/1 3.	plant of the state			1	80 V	
Tensión audiofrecuente de cresta, grilla a grilla Corriente de placa en ausencia de señal 6 mA Resistencia de carga efectiva, placa a placa 9400 Ω Deformación armónica total 8 % Potencia de salida 3,5 W aprox. SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla 315 V Tensión de grilla -22 V	Tension de	praca					
Corriente de placa en ausencia de sena! Resistencia de carga efectiva, placa a placa Deformación armónica total Potencia de salida SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Corriente de filamento Corriente de filamento Corriente de placa Tensión de placa	Tension de	iofracuente de cresta.	grilla a	grilla		.,,	
Resistencia de carga efectiva, placa a placa Deformación armónica total Potencia de salida SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Corriente de filamento Corriente de filamento Corriente de placa Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de gantalla Tensión de grilla	Corriente de	nlaca en ausencia de	e senai .				A
Potencia de salida SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla 3,5 W aprox. 3,5 W aprox. 3,5 W aprox. 4 Corriente de filamento Características: 1,75 A 315 V Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla	Posietoneje .	de carga efectiva. Dia	ca a pia	ca	+ + + + - 27*		
SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de partalla Tensión de partalla Tensión de partalla Tensión de grilla Tensión de grilla	Deformación	armónica total		• • • • • • • •	••••		
SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de pfaca Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla	Potencia de	salida	• • • • • • •	• • • • • • • •		3,5 W	aprox.
SE REEMPLAZA POR: 2A5 (a) 47 (c) PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de pfaca Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla		·					
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de partalla Tensión de partalla Tensión de partalla Tensión de grilla	1				G2 (5	0_0	G,
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión de grilla		SE REEMPLA	AZA PC	R:	• 7	7	2
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión de grilla	UE	44-71		,	P		1
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla	93	2A5 (a)			2Y		(5) c
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de pantalla Tensión de grilla		47 (c)			-1		Gı
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2.5 V Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla22 V		17 (6)					
DE POTENCIA Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla -22 V		DENITODO AM	DI ILIC	ADOR	Fil.(1)—(6	
Empleo: ETAPA DE SALIDA Características: Tensión de filamento 2,5 V 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla22 V					6	contactor	
Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla -22 V		DE POTE	ENCIA				•
Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A. Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla -22 V	•	Empleo: ET	TAPA DI	SALID.	A		
Tensión de filamento 2,5 V Corriente de filamento 1,75 A AMPLIFICADOR CLASE A. Tensión de placa 315 V Tensión de pantalla 315 V Tensión de grilla -22 V		Car	acterístic	as:			
Tensión de placa	Ten	sión de filamento					
Tensión de placa							
Tensión de pantalla	Tensión de	placa					
Tensión de grilla	Tensión de	pantalla				33	
Corriente de placa	Tensión de g	grilla	* * * * * * *				12 V 12 mA

Coeficiente de amplificación

Resistencia de carga

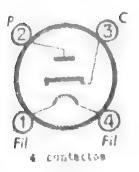
Potencia de salida

mA

8

2300

7000



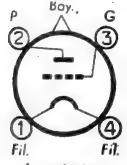
96

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



4 contactos con bayoneta

SE REEMPLAZA POR:

101F (a)

104D (d)

101D

TRIODO

Empleo AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento	 4,2 V 1,0 A

Regimenes máximos

Tensión de placa	****	200	\mathbf{V}
Disipación de placa		2,0	W

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	 130 V
Corriente de placa	 7.7 m A
"Volicients de sindifficación	 H M
* I BUSCOnductancia	1070mbon
~ Polistancia da miaca	E900
Potencia de salida	 0.065 W

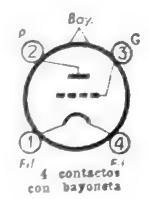
101F

SE REEMPLAZA POR:

101D (a)

104D (d)

TRIODO



Empleo: AMPLIFICADOR

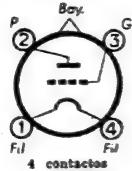
Características:	. 0 11	
Tensión de filamento	4,0 V 0,5 A	
Regimenes máximos	200	V
Tensión de placa	2,0	W
AMPLIFICADOR CLASE A		
manife de place	130 6,8	w.A
Corriente de placa	6,5	
ma Justanaja	1120 5800	µmhos Ω
Resistencia de placa	0,060	W

102D

SE REEMPLAZA POR:

102F (a)

TRIODO



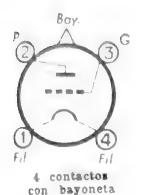
Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tension de filamento	2,1 V
Corriente de filamento	1 A
Tensión de placa	200 V máx.

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	130	V
Corrieute de placa	0,8	m.A
Coeficiente de amplificación		
Transconductancia		
Resistencia de placa	38000	Ω



102D (a)

102F

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

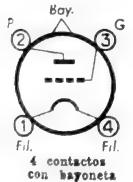
Caracteristicas:

Tensión de filamento	2,1	V
Corriente de filamento	0,5	A
Tensión máxima de placa	200	V

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

n de placa 130	V
nte de placa	35 m A
iente de amplificación	
	µmhos
50000	Ω
onductancia	



SE REEMPLAZA POR:

101D (d)

101F (d)

104D

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	4,2	V
Corriente de filamento	1,0	A
Tensión máxima de placa	200	V

AMPLIFICADOR CLASE A,

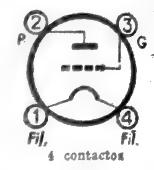
Tensión de placa	180	V
Corriente de placa	25	mA
Coeficiente de amplificación	2,5	
Tanaconductancia	1180	"mpos
Resistencia de placa	8100	Ω
Potencia de salida	0,160	W

112A

SE REEMPLAZA POR:

71A (a)

401-A (a)



TRIODO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas dírectas:	
Grila-placa	
Grilla-filamento	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	90	135	180	V máx,
Tensión de grilla	4 ,5	-9	13,5	V
Corriente de placa	5,0	6,2	7,7	mA.
Resistencia de placa	5400	5100	4700	Ω
Coeficiente de amplificación	8,5	8,5	8,5	
Transconductancia	1575	1650	1800	amhos ·
Resistencia de carga	.5000	9000	10650	V máx.
Potencia de salida sin deformación	0,035	0,13	0,285	W
	1		,	3

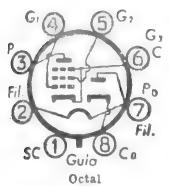
117L7/ M7GT SE REEMPLAZA POR:

117P7GT (b) 117N7GT (b) 70L7GT (b, d)



RECTIFICADOR - AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR¹HACES ELECTRONICOS

Empleo: RECTIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA



117L7/M7GT (b) 117P7GT (a) 70L7GT (b, d) 117N7-GT

RECTIFICADOR - AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

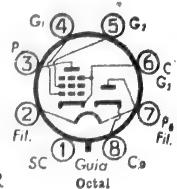
Empleo: RECTIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	c.a. 6 c.c.)
SECCION AMPLIFICADORA DE POTENC	IA	
Tensión de placa	117	V máx.
Tensión de pantalla	117	V máx.
Disipación de placa	5,5	W máx.
Disipación de pantalla	1,0	W máx.
Funcionamiento típico como amplificador cla	se A ₁	
Tensión de placa	100	V
Tension de pantalla	100	v
rension de grilia	6	${f v}$
rension de cresta audiofrecuente de grilla	6	\mathbf{v}
desistencia de placa, aprox.	16000	v
TRUBCONGUCTANCIA	7000	µmhos
Corriente de placa sin señal	51	mA
Corriente de pantalla sin señal	5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de carga	3000	$\widetilde{\Omega}$
Deformación armónica total	6	%
Potencia de salida con máxima señal	1,2	W
SECCION RECTIFICADORA		
Tensión inversa de cresta	350	V máx.
Vorriente de cresta de placa	450	mA máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento (c.c.)	175	V máx.
Con condensador de entrada al filtro		
Tensión alterna de placa, eficaz	117	V máx.
Podancia efectiva total de la fuente de alimentacion	15 PP	·
Corriente continua de salida	15	Ω min.
continua de salida	75	mA máx.

117P7-GT

SE REEMPLAZA POR:

117N7GT (a) 117L7/M7GT (b) 70L7GT (b, d)



117

15

75

V max.

O min.

mA máx.

RECTIFICADOR - AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: RECTIFICADOR Y ETAPA DE SALIDA

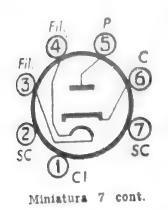
Tensión de filamento	(c.a. 6 c.c.)
SECCION AMPLIFICADORA DE POTENC	CIA	
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla	117 117 6 1	V máx. V máx. W máx. W máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Tensión audiofrecuente de grilla, cresta Corriente de placa sin señal Coriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla sin señal Corriente de pantalla con máxima señal Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de carga Deformación armónica total Potencia de salida con máxima señal	105 105 -5,2 5,2 43 43 4 5,5 17000 5300 4000 5 0,85	V V V V mA mA mA mA Ω aprox, μmhos Ω
SECCION RECTIFICADORA.		
Tensión inversa de cresta	350 450 17 5	V máx, mA máx. V máx.

Con condengador de entrada al filtro:

Tensión alterna de placa, eficaz

Impedancia efectiva total de la fuente de alimentación

Corriente continua de salida.........



117Z4 (c)

11723

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

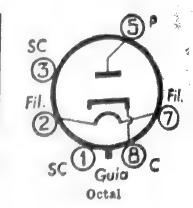
aregiments and and		
Tensión inversa de cresta de placa	330 540	V mA
Tensión máxima entre catodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto al cátodo	175 100	
Funcionamiento típico, con condensador de entrada al filt	ro	
Tensión alterna de placa, valor eficaz	117 30	V μF
Placa Corriente continua de salida	20 90	Ω m Å
Tensión continua de salida a la entrada del filtro, aprox.:		
A media corriente de carga (45 mA)	180	V
Constancia de tensión aprox.:		ı
Butre media y plena corriente de carga	20	v

117Z4-

SE REEMPLAZA POR:

117Z3 (c)

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión inversa de cresta de placa	350 540 175	mA
1		

Funcionamiento típico con condensador de entrada al filtro

Tensión alterna fuente de alimentación de placa, valor eficaz	117	V
Impedancia mínima total de la fuente anódica	30	Ω
Corriente continua de salida	80	mA

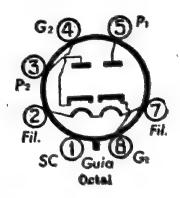
11726-

GT

SE REEMPLAZA POR:

50Y6GT (d) 50Z7G (b, d)

RECTIFICADOR - DOBLADOR DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

RECTIFICADOR O DOBLADOR

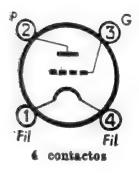
Tensión inversa de cresta	700	V máx.
Corriente de cresta de placa, por placa	360	mA már.
Diferencia de notancial entre estodo y filamento (s.c.)	350	V máx.

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión alterna por placa, eficaz	117	150	
Impedancia total efect. de la fuente de alimentación anódica, por			100 Ω min.
place	15 min.	40 min.	60 mA máx.
Corriente continua de salida por	60 máx.	60 máx.	235 V máx.

DOBLADOR DE TENSION

Tensión alterna por placa, valor eficaz	117 má		mA máx.
Impedancia total efectiva de la fuente de	30 mí		Ω mín.
alimentación anódica, por placa Corriènte continua de salida	60 m	ix. 117	V máx.



SE REEMPLAZA POR:

183/483 (a) 71A (d) 45 (b, d) 2A3 (d) 182-B 482-B

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	5,0	V	(c.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento	1,25	A	
Tensión de placa	250	V	máx,

AMPLIFICADOR CLASE A,

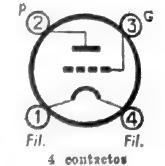
Tensión de placa	250 35	
Tensión de grilla		
Corriente de placa	-	m.A.
Cheficianto de amplificación	5	
Transconductancia	1500	umhos
Potencia de salida	1,7	Añ
Resistencia de carga	4500	Q

183/

SE REEMPLAZA POR:

182B/482B (a)

12A (d)



TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de	filamento	5,0	V	(e.a. & e.e.)
Corriente de	e filamento	1,25	A	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla		V
Corriente de placa		
Resistencia de placa		
Transconductancia		amhos
Coeficiente de amplificación	3	
Resistencia de carga	5000	
Potencia de salida	1,8	W

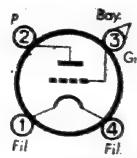
205-F

SE REEMPLAZA POR:

104D (d)

Tensión de filamento
Corriente de filamento

TRIODO

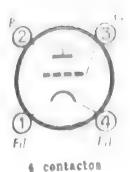


4 contactos con bayoneta

Empleo:	AMPLIFICADOR
---------	--------------

	empired state transfer the section of the	1,6 A	
	Regimenes máximos		
Tensión de placa Disipación de placa	. ***********************************	400	V W
	AMPLIFICADOR CLASE A.		
Tensión de placa	*************************	350	V

Tensión de placa	980	707
Corriente de placa	350	_
Corriente de placa Coeficiente de amplificación	35	mA
* in the Confidence of the Con	1870	am be
Resistencia de placa	0000	Merrica



10 (a)

210-T

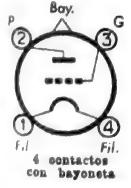
TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	
Funcionamiento típico	

Tensión de placa	250	350	425	٧
Tensión de grilla	23,5	-32	-40	V
Corriente de placa	10	. 16	18	mA
Resistencia de placa	6000	5150	5000	Ω
Transconductancia	1330	1550	1600	µmhos
Coeficiente de amplificación	8	8	8	
Resistencia de carga	13000	11000	10200	Ω
Potencia de salida	0,4	0,9.	1,6	W



SE REEMPLAZA POR:

1E7G (c, d)

1J6G (c, d)

215-A

TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

Tensión de filamento		 0	p ·	9 (9		a (. ,		 1	Đ		0			1,0		
Corriente de filamento																0,25	A	
Tensión máxima de pl	aca		e	a i				, ,				4		R	T	110	V	

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	 00 V
Corriente de place	 2,0 m.A.
~ wilciente de amplificación	 5,7
Transcondustancia Resistencia de placa	
Potencia de salida	0,0029 W

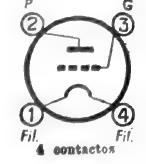
231-D

SE REEMPLAZA POR:

3C5GT (c, d)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA



Característica	3:
----------------	----

Tensión de filamento	3,1	V
Corriente de filamento	0,06	A
Tensión máxima de placa	150	\mathbf{V}

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	90	·V
Corriente de placa	2,1	mA 3
Coeficiente de amplificación	8,4	
Transconductancia	510	μmhos
Resistencia de placa	16300	Ω
Potencia de salida	0,0045	W

244-A

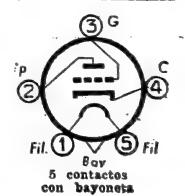
SE REEMPLAZA POR:

27 (c, d)

56 (c, d)



Corriente de filamento



2,0 V

Empleo: AMPLIFICADOR

Características: Tensión de filamento

·		
Regimenes máximos Tensión de placa Disipación de placa Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	200 1,2 100	v w v
AMPLIFICADOR CLASE A: Tensión de placa		
Corriente de placa	135 5,5	W mA

Tensión de placa

Corriente de placa

Coeficiente de amplificación

Transconductancia

Resistencia de placa

Potencia de salida

135

V

5,5

mA

10,1

1010

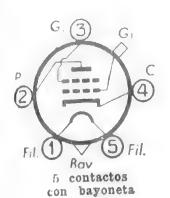
µmhos

10000

Q

0,049

W



35/51 (c, d)

58 (c, d)

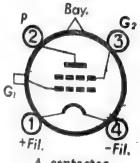
245-A

TETRODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Corneteristicas:

Tensión de filamento	2,0 V 1,6 A	
Regimenes máximos Tensión de placa	200	V'
Tensión de pantalla	75	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A1		
Tensión de placa		V
Corriente de placa		$-\mathbf{m}\mathbf{A}$
Coeficiente de amplificación	135	
Transconductancia		μ mhos
Resistencia de placa	180000	Ω



4 contactos con bayoneta

SE REEMPLAZA POR:

1B4P (c, d)

1E5 (c, d)

TRIODOGOSTST DE POL

Empleo: AMPLIFICADOR III

Caracteristicas:

Tensión de filamento ornemalit en nomer Corriente de filamento Corriente de filamento

Regimenes maximosi

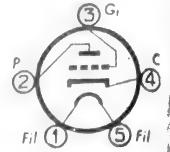
AMPLIPICADOR CHASETAA

Tensión de placa. 247-A

SE REEMPLAZA POR:

45 (c, d)

47 (b, d)



5 contactos

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características	C	ar	2.0	te	ris	ti	CAS	0
-----------------	---	----	-----	----	-----	----	-----	---

Tensión de filamento		
Corriente de filamento	1,6 A	
Regimenes móximos		
Tensión de placa	200	V
Disipación de placa	1,2	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	135	V
Corriente de placa	3,2	W
Coeficiente de amplificación	15,2	
Transconductancia	940	μmhos.
Resistencia de placa	16000	Ω
Potencia de salida	0,037	W

252-A

SE REEMPLAZA POR:

182B/482B (c, d)

45 (c, d)

2A3 (c, d)

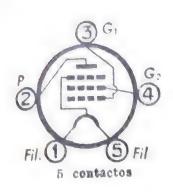
TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

вау.

4 contactos con bayoneta

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Teneión de filamento	5,0	V
Corriente de filamento	2,0	A .
Regimenes máximos		
Tensión de placa	5 50	V
Disipación de placa	35	W
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	450	V
Corriente de placa	60	mA
	5,1	
	3450	umhos
	1500	Ω
Potencia de salida	7,0	W



47 (d) 2A5 (c, d) 257

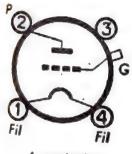
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Car	acte	rísti	cas:
-----	------	-------	------

AMPLIFICADOR CLASE A

THE PART TOTAL OUT OF THE PART TO		
Tensión de placa	110	V
Tensión de pantalla	110	V
Tensión de grilla de control	-21,5	V.
Corriente de placa	20	mA.
Corriente de pantalla	7	mA
Transconductancia	55	
Coeficiente de amplificación	1350	μmhos
Resistencia de carga	6000	Ω
Potencia de salida	800	mW



4 · contactos

Tensión de placa

SE REEMPLAZA POR:

3Q5GT (c, d) 3C5GT (c, d) 257-A

150

TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tension de filamento	3,1 V
Corriente de filamento,	0,06 A

AMPLIFICADOR CLASE A

Regimenes máximos

Funcionamiento típico	
Tensión de placa	90 V
Correcte de placa	2,1 mA
ogriciente de amplificación	8.4
* TRUE CONDUCTANCIA	510 amhos
Marie de place	16300
Potasola da salida	0.0048 W

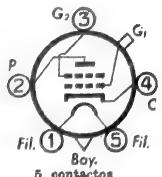
259-A

SE REEMPLAZA POR:

35/51 (c, d)

58 (c, d)

TETRODO



contactos bayoneta

Empleo:	AMPL	IFICA	DOR
---------	------	-------	-----

C	ar	ac	t.e	rí	sti	ca	g:	
~	SALA.	$\omega \sim$	2	-	NUL		1 6.7 0	

Tensión de filamento	. 2,0 V	
Corriente de filamento	. 1,6 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	_275	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	100	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	180	v
Corriente de placa	5,5	mA
Coeficiente de amplificación	550	
Transconductancia	1380	µm hos
Resistencia de placa	400000	Ω

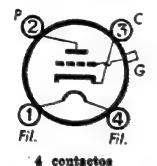
262-B

Potencia de salida

SE REEMPLAZA POR:

12A5 (c, d) 12A7 (c, d) 272A (c)

TRIODO AMPLIFICADOR

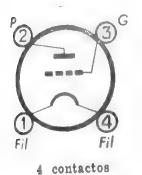


0,035 W

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Marantariations

Caracteristicas:		
Tensión de filamento	10,0 V	
Corriente de filamento	0,32 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	200	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	30	V
AMPLIFICADOR CLASE A:		
Tensión de placa	135	v
Corriente de piaca	2.8	mA
Coeficiente de amplificación	15,7	
Transconductancia	900	MALTER
Parintancia do placa	4 5 4 4 4	-



 $3A4 (c, d) \qquad 3Q5 (c, d)$ 3D6 (c, d)

264-C

TRIODO AMPLIFICADOR

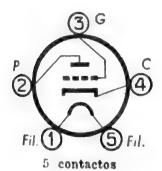
Empleo: ETAPA DE SALIDA

-			-1	- A. S		_	
Ca	.ra	cte	11	Sti	ca	S	ø

	- 7 M	77
Tensión de filamento	- 1,5	A
Corriente de filamento	0,30	A
Tensión máxima de placa	110	V

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	100	
Corriente de placa	2,1	m A
Coeficiente de amplificación	7,2	
Transconductancia	580	$\mu \mathrm{mhos}$
Resistencia de placa	12400	Ω
Potencia de salida	0,033	W



SE REEMPLAZA POR:

182B/482B (c, d) 183/483 (c, d)

45 (c, d) 2A3 (c, d)

271-A

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

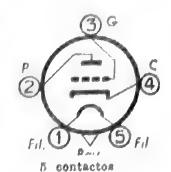
Tensión de filamento	5,0 V	
Corriente de filamento		
Regimenes máximos		
Tensión de placa	500	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	400	\mathbf{v}^{-}
Corriente de placa	37,5	\mathbf{v}
Coeficiente de amplificación	8,3	
1 ransconductancia	2920	umhos
Resistencia de placa	2830	Ω
Potencia da calida	0.0	TAT

272-A

SE REEMPLAZA POR:

262B (c) 12A5 (c, d) 12A7 (c, d)

TRIODO AMPLIFICADOR



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	10,0 V	
Corriente de filamento	0,32 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	200	V
Disipación de placa	1,4 \	N
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	140	V
Corriente de placa	5,4 m	A
Coeficiente de amplificación	5,6	
Transconductancia		umlina
Resistencia de placa	=	2
Poteneia de salida	0,120	W

275-A

SE REEMPLAZA POR:

281A (d) 271A (c, d) 2A3 (d) 45 (d)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

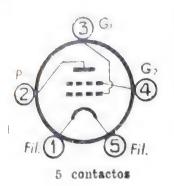
Empleo: ETAPA DE SALIDA

P	Bay.	G
9	7	X ³
(••••	1
0		4
Fil		Fil

ontactos

Características		
-----------------	--	--

Características:		
Tensión de filamento	5,0 V	
Corriente de filamento	1,2 A	
Regimenes máximos	,	
Tensión de placa	330	\mathbf{v}
Disipación de placa	17	W
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	200	v
Corriente de placa	47	mA
Coefficients de amplificación	2,8	444 000
Transconductancia	2770	amhos
Resistencia de placa	1030	Ω
Potencia de salida	1.0	WHIT



47 (d)

2A5 (c, d)

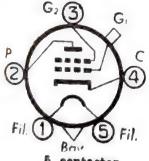
281-A

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	5,0 V 1,6 A	july .
Regimenes máximos		
Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	75	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de filamento	130	V
Corriente de placa	35	mA
Coeficiente de amplificación	5,0	
Transconductancia	1470	µmhos
Resistencia de placa	3400	Ω
Potencia de salida	2,2	W,



5 contactos a bayoneta

SE REEMPLAZA POR:

35/51 (c, d) 24 (c, d)

58 (c, d)

283-A

TETRODO DE μ VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

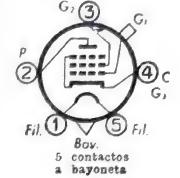
Corriente de filamento	2,0 V 1,6 A	
Parimonas materials	,	
Tensión de placa	275	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	100	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
ARCT TOTAL ADAM OF A CO.		
Tensión de placa	180	V
Corriente de placa Coeficiente de amplificación	5,9	mA
Tanaconductorais	585	
Transconductancia Resistencia de placa	1360	mhou
Resistencia de placa	430000	Ω

285-A

SE REEMPLAZA POR:

2A5 (c, d)

PENTODO AMPLIFICADOR



Empleo: ETAPA DE SALIDA

# 7 O	2000	ጓዮ ለ	949 60	# 9	$\alpha - \alpha$	ce o
Ca	1 20.0	114,000	1.18	1.1	1 . 22	ж.

Tensión de filamento	2,0 V	
Corriente de filamento	1,6 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	275	V
Tensión de pantalla	220	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	180	V
Corriente de placa	8.8	mA
Coeficiente de amplificación	135	
Transconductancia	880	μmhos
Resistencia de placa	153000	Ω
Potencia de salida	0,65	W

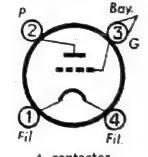
300-B

SE REEMPLAZA POR:

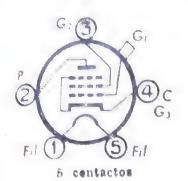
2A3 (c, d)

45 (c, d)

TRIODO DE BAJO µ



Empleo: ETAPA DE SALIDA	a parc	
Características:		
Tensión de filamento	5,0 V	
Corriente de filamento	1,2 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	480	V
Disipación de placa	40	W
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tension de placa	300	V
OUNTARDO NO PIRCO ALLEGA ALLEG	60	m.A.
Coeficiente de amplificación		444 4 M
Transconductancia	3,8	
Resistancia do plan	5400	winjos
Resistencia de placa	700	Ω
Potencia de salida	6.0	W



337A (c) 39/44 (c, d) 6R6G (c, d) 78 (c, d) 6K7 (c, d) 6D6 (c, d) 309-A

PENTODO DE μ VARIABLE

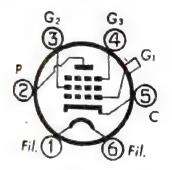
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

Tensión de filamento		 5 c.c.)
Regimenes máximos	3	275

Tensión de placa	275	v
Tensión de pantalla	100	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	150	V
AMPLIFICADOR CLASE A		

Tensión de placa 180 V Corriente de placa 4,8 mA Coeficiente de amplificación 1100 Transconductancia 1100 μmhos



6 contactos

SE REEMPLAZA POR:

38 (b, d) 41 (b, d) 6K6 (c, d) 6Z7G (c, d) 12A5 (d) 310-A

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

Regimenes	máximos
-----------	---------

Regimenes maximos		v
Tensión de placa	275	V
reusion de pantalia	180	\mathbf{v}
Pasipacion de placa	2,5	W
~sipacion de pantalla	0,4	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	150	V

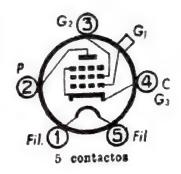
AMPLIFICADOR CLASE A:

Tensión de placa	135 V
Corriente de placa	5,5 mA
Corriente de piaca	1200
Coeficiente de amplificación	1000
Transconductáncia	
Resistencia de placa	650000 Ω
Potencia de salida	0,250 W

311-A

SE REEMPLAZA POR:

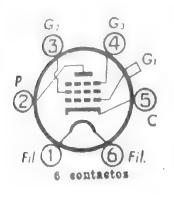
336A (c) 310A (d) 6F6 (c, d) 6Y6 (c, d) 12A5 (c, d)



PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

TARTESTING THE THEORETICAL CONTRACTOR OF THE CON	0,64 A	
Regimenes máximos	•	
Tensión de placa Tensión de pantalla Diferencia de potencial entre cátodo y filamento AMPLIFICADOR CLASE A,	190	v v v
Tensión de placa	135	V
Corriente de placa	30	mA
Coeficiente de amplificación	122	
Transconductancia	2800	mhos
Resistencia de placa	43000	ñ
Resistancia de selida		



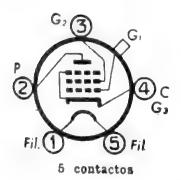
6AQ5 (c, d) 329A (c, d) 6K6 (c, d) 6V6 (c, d) 41 (c, d) 42 (c, d) 328-A

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento		
Regimenes máximos		
Tensión de placa	275	٧
Tensión de pantalla	180	V
Disipación de placa	2,5	W
Disipación de pantalla	0,4	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	150	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	135	V
Corriente de placa	5,5	mA
Coeficiente de amplificación	1350	
Transconductancia	1800	µmhos
Resistencia de placa	750000	Ω
Potencia de salida	0,250	W



SE REEMPLAZA POR:

6K6 (c, d) 6V6 (c, d) 41 (c, d) 42 (c, d) 7B5 (c, d) 7C5 (c, d) 329-A

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tension de filamento	
Regimenes máximos	

Tensión de placa	200	V
Tensión de pantalla	160	V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	150	V

AMPLIFICADOR CLASE A

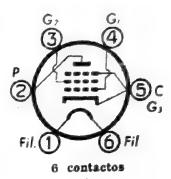
Tensión de placa	135	V
Corriente de placa	30	m A
Corriente de piaca	122	
Coeficiente de amplificación	0000	
Transconductancia	2800	μ m nem
Resistencia de placa	4.5000	12
Potencia de salida	2,0	W

336-A

SE REEMPLAZA POR:

311A (c)

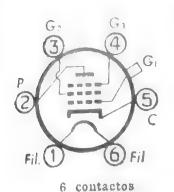
310A (b, d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	10,0 V 0,64 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	275	V
Tensión de pantalla	. 275	V
Disipación de placa	. 9,4	
Disipación de pantalla	3,1	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	60	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	250	V
Corriente de placa	30	mA
Coeficiente de amplificación	336	
Transconductancia	4200	eodm _M
Resistencia de placa	80000	Ω
Potencia de salida	3,5	W



309A (c) 39/44 (d) 6D6 (d) 77 (d) 6K7 (c, d) 6R6G (c, d)

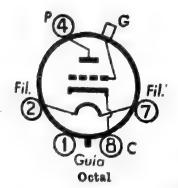
337-A

PENTODO DE μ VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR de R. F.

Características:

Caracteristicas.		
Tension de filamento	10,0	V
Corriente de filamento	0,32	A.
Regímenes máximos		
Tensión de placa	. 27	5 V
Tensión de pantalla	. 18	0 V
Disipación de placa		2,5 W
Disipación de pantalla		0,4 W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento		\mathbf{v}
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	. 13	5 V
Corriente de placa		6,0 mA
Coeficiente de amplificación		
Transconductancia		0 μmhos
Resistencia de placa		



SE REEMPLAZA POR:

6AC5 (b, d)

347-A

TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión d	le	filamento		 			 		6,3		V	(c.a.	ó	c.c.)
Corriente	dε	filamento)						0,50)	A			1		

Regimenes máximos

Tensión de placa	200	V
Diferencia de potencial entre catodo y filamento	30	V

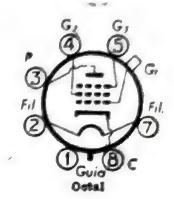
AMPLIFICADOR CLASE A

Tension de placa	135	V
Corriente de placa	2,8	m A
Coeficiente de amplificacion	15,7	
Transconductancia	990	umhan
Resistencia de placa	17500	Ω
Potencia de salida	0,035	W

348-A

SE REEMPLAZA POR:

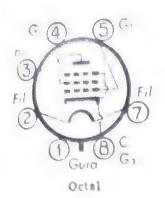
6K6 (b, d) 6V6 (b, d)



PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	6,3 0,5		(c.	a.	6 e.e.)	
Regimenes máximos						
Tensión de placa					275	v
Tensión de pantalla				. 4.	180	V
Distracton de placa					2.5	W
1/18/pacion de pantalla					0.4	
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	• • • •				30	
AMPLIPICADOR CLASE	Aı					
Tensión de placa		. = -			135	v
Corriente de place				_	5.5	
Coeficiente de amplificación					1200	
Transconductancia					1800	um has
Resistencia de placa				. 65		O.



6L6 (d)

6W6 (d)

6F6 (d)

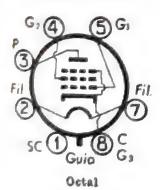
PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	6,3	V	(e	a.	6 c.c.)
Corriente de filamento	1,0	Λ			
Regimenes máximos					
Tensión de placa					275 V
Tensión de pantalla					275 V
Disipación de placa					9,4 V
Disipación de pantalla					3,1 V
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento					00 7

AMPLIFICADOR CLASE A:		
Tensión de placa		V
Corriente de placa	30	mA
Coeficiente de amplificación	336	
Transconductancia	4200	µmhos
Resistencia de placa	80000	Ω
Potencia de salida	3,5	W



SE REEMPLAZA POR:

6L6 (d) 6BG6 (b, d) 6CD6 (b, d)

350-B

TETRODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

,	Tensión de filamento	(c.a.)
fan .	Regimenes máximos	
Tennior	de place	400 V
		300 V
Dinipac	ón de placa	30 W
DINITION	An de manager	4 997

Diferencia de potencial entre catodo y filamento

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	400	*
Corriente de placa	58	m.A
Caeficiente de amplificación	400	
Transconductancia	6250	umhos
Resistencia de placa	04000	Ω
Potencia de salida	19	W

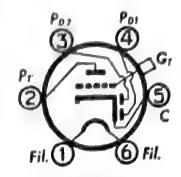
352-A

SE REEMPLAZA POR:

75 (d)

6Q7 (c, d)





6 contactos

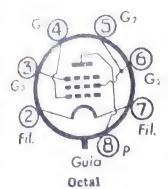
Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, C.A.S.

Características:

Regimenes máximos

AMPLIFICADOR CLASE A:

Tensión de placa	. 135	-
Corriente de placa		mA
Coeficiente de amplificación	13,3	
Transconductancia		µmhos.
Resistencia de placa	20500	Ω ,



1E7G (b)

1J6G (b)

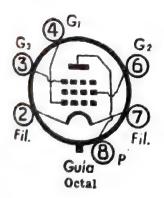
373-A

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	2,0 V 0,25 A	
Regimenes máximos		-
Tensión de placa	250	v
Tensión de pantalla	150	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	150	v
Corriente de placa	2.0	m A
Transconductancia	1320	μ mhos M Ω



SE REEMPLAZA POR:

47 (c, d)

6K6 (b, d)

374-A

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Corriente de filamento	3,0 V 0,53 A	
Regimenes máximos		
Tensión de placa	. 150	V
Williamid 25	. 150	V mA
Disipación de pantalla	1.0	,

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	135	v
Contiente de piaca	1.8	m A
Coefficiente de amplificación	210	
ransconductancia	3000	amhos.
Resistencia de placa	70000	0
Potencia de salida	1,3	W

375-A

SE REEMPLAZA POR:

19BG6G (b, d) 25L6 (b, d)

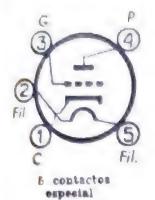
25A6 (b, d)

G₂ 4 5 G₁ Fil. Fil. Octal

TETRODO AMPLIFICADOR POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Corriente de filamento	20,0 V 0,32 A	
Regimenes máximos		*
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla	130 130 6,0 1,3	v v w
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión de placa Corriente de placa Coeficiente de amplificación Transconductancia Resistencia de placa Potencia de salida	45 12,5 72 4700 15300 0,23	V mA mA μmhos Ω



6C4 (c)

6L5 (c)

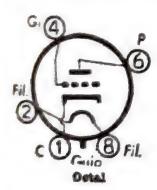
382-A

TRIODO DE MEDIANO A

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.n. 6 Corriente de filamento 0,15 A	c.c.)	
Regimenes máximos,		
Tensión de placa	200	\mathbf{v}
Disipación de placa	1,6	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	120	\mathbf{v}
Corriente de placa	4,5	mA
Coeficiente de amplificación	25	
	2800	µmhos
	9000	Ω



SE REEMPLAZA POR:

6C4 (b)

6L5 (b)

383-A

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Caracteristicas:

Tensión de filamento	6,3 V (e.a. 6 e.c.)
	0,15 A

Regimenes máximos

Tensión de placa Disipación de placa Diferencia de potencial entre cátodo y filamento	200 1,6 100	
Tensión de place	120	K
Costicionte de ameliticación	4,5	m A
Tensconductancia	3600	umha

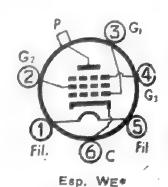
384-A

SE REEMPLAZA POR:

6G6 (c)

385A (c)

PENTODO AMPLIFICADOR



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	e filamento	 6,3	\mathbf{v}	(c.a.	6	c.c.)
Corriente o	de filamento	 0,15		•		

Regimenes máximos

Tensión de placa	275	V
Tensién de pantalla	130	V
Disipación de placa	1,85	W
Disipación de pantalla	0,55	W
Dferencia de potencial entre cátodo y filamento	100	V
AMPLIFICADOR CLASE A		
Tensión de placa	120	V
Corriente de placa	5,6	mA

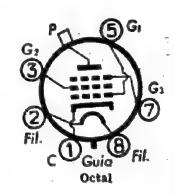
385-A

SE REEMPLAZA POR:

384A (c)

6G6 (c)

PENTODO AMPLIFICADOR



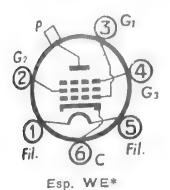
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	***********	6,3 V (c.a. 6 e.c.)
Corriente de filamento	******	0,15 A

Regimenes máximos

Tensión de placa	275	V
Disipación de placa	1,85 T	
Disipación de pantalla	0.55 V	



387A (c)

6G6 (c)

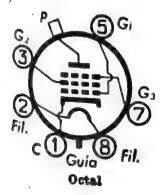
386-A

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	V (c.a. 5 A	ó c.c.)	
Regimenes máximos			
Tensión de placa		180	v
rension de pantalla			V
prarbacion de biaca		1,85	W
Propactor de Dautalla		0,55	W
Diferencia de potencial entre cátodo y filamento		100	V
AMPLIFICADOR CLASE A	1		
Tensión de placa		120	\mathbf{v}



SE REEMPLAZA POR:

386A (c)

6G6 (b)

Corriente de placa

Coeficiente de amplificación

Transconductancia

Resistencia de placa

387-A

7,5

1550

4000

390000

mA

μmhos

PENTODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

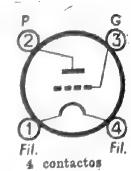
401

SE REEMPLAZA POR:

485 (c, d) 56 (c, d)

TRIODO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR



Características:

Tensión de filamento				0 1	 					d			3,0	٧	
Corriente de filament													1,35	A	j

DETECTOR, AMPLIFICADOR

Tensión de placa	90	V	Α.
Tensión de grilla	-3,0		
Corriente de placa		mA	
Resistencia de placa	9500	Ω	A
Coeficiente de amplificación	9,5		1
Transconductancia	1000	μml	103

401-A

SE REEMPLAZA POR:

71A (a) 5A6 (c, d)

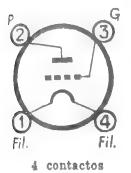
TRIODO AMPLIFICADOR

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento	* *** * * * * * * * * * * * *	also also	V	(c.a. 5 c.c.)
Corriente de	filamento		0,250	Ą	200

· · · · ·		A	
Tensión de placa			 45 V
Tensión de grilla de control .			 -0 V
Corriente de placa			 1,5 mA
Coeficiente de amplificación .			 8
Transconductancia :			 800 µmho@
Potencia de salida			
Resistencia de carge	******	********	 10000



374 A (c, d) 2A3 (d)

45 (d)

402-403

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tension de filamento	3	V (c.a.)
Corriente de filamento	1,5	\mathbf{A}

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa Tensión de grilla de control	100	77
Tensión de grilla de control	180	V
Tensión de grilla de control Corriente de placa	-40	\mathbf{v}
Corriente de placa Coeficiente de amplificación	20	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Coeficiente de amplificación Transconductancia	3	
Transconductancia	1000	μ mhos



SE REEMPLAZA POR:

10 (a)

585 (a)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Corriente de filamento		7,5	V (c.a.)
Corriente de filamento	******	1,250	A

AMPEIPIOADOR CLASE A

mosión de place		
Tensión de placa Corriente de placa Coeficiente	450	V
Corriente de place	84	V
Corriente de placa Coeficiente de amplificación Potencia de solida	55	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Pransconductancis Potencia de salida Resistencia de conductancia	3,8	
Rosineia de salida	2100	umhos
Potencia de salida Resistencia de carga	4600	mW
******************	4350	Ω

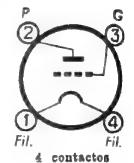
482-A

SE REEMPLAZA POR:

71A (d) 2A3 (d)

45 (d) 182B/482B (d)

183/483 (d)



TRIODO AMPLIFICADOR. DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

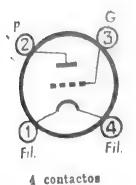
Características:

Tensión de filamento	5,0 V 0,80 A	
AMPLIFICADOR CLASE A ₁		
Tonsión de placa	200	v
Tensión de grilla	-45	V
Corriente de placa	18	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de carga	4500	Ω
Coeficiente de amplificación	3	
Potencia de salida Transconductancia	1,5 1500	W µmhos

482-B

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Igual a 182 B/482B



igual a (183/483)

483

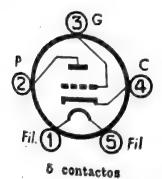
TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	
AMPLIFICADOR CLASE A.	

	4	
Tensión de placa	250	
Tensión de grilla	60	\mathbf{V}
Corriente de placa	25	mA.
Resistencia de carga	4500	Ω
Coeficiente de amplificación	3.2	
Potencia de salida	2,0	W
Transconductancia	1800	$\mu mhos$



SE REEMPLAZA POR:

26 (c, d)

27 (d)

56 (d)

484-A

TRIODO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	2,8	٧
Corriente de filamento	1,60	A

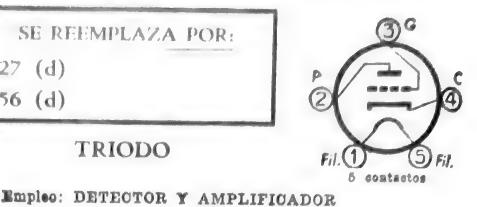
AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	180	v
Office	-9;0	W mA
Corriente de placa Coeficiente de amplificación	12,5	

27 (d)

56 (d)

TRIODO



Tension de filamento 3,0 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 1,25 A

Funcionamiento típico

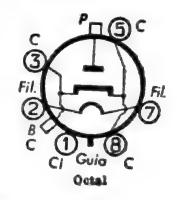
Tensión de placa	180	v .
rengion de gring	()	
Cornence de placa	E 0	mA
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa	12,5	
Transconductancia	8900	n .
	1400	µminoe

SE REEMPLAZA POR:

Cristal: 1N72 (c, d)

CK710 (c, d)

DIODO A ELECTRODOS PLANOS PARA F. U. E.



Empleo: DETECTOR Y MEZCLADOR EN F.U.E.

Características:

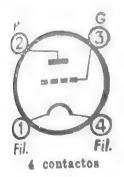
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 0,75 A

Capacidad interelectródica directa, aprox.:

Placa a cátodo

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Tensión inversa de cresta de placa	200 V máx.
A PARIOR WALLS CRIDGO V INMINERTO	
Convente de claste de bigée	144 m A 6 m
Temperatura del sello de placa	27 mA máx.
	150° O máx.



10 (a)

450 (a)

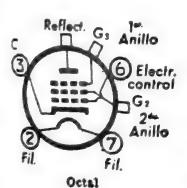
585

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	7,5 V 1,25 A	
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión de placa	450	v
reusion de grilla	Q4 A	37
Resistencia de carga Coeficiente de amplificación	4 350	Ω
rotenera de sanda	A G	337
Transconductancia	2100	umhoa



SE REEMPLAZA POR:

707-B

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E

Características:

Tensión d	e filamento	6,3 V
Corriente	de filamento	0.65 A
Gama de	frecuencias	1200-3750 Me/s

OSCILADOR REFLEJO

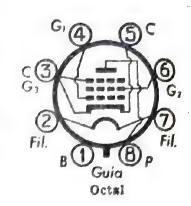
PRO		
Corriente de haz	de control	300 V 45 mA máx.
Tensión de electrodo	de control	300 V
Corriente de céted		
Potencia de salida		80 mA 0,140 W



6AK5 (c) 6AS6 (c)

6AI5 (c)

PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR R.F.

Características:

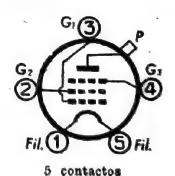
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) 0,175 A Corriente de filamento Capacidades interelectródicas directas: Grilla a placa $0.025 \mu \mu F$ De entrada 4,8 $\mu\mu$ F De salida 3.2 $\mu\mu$ F AMPLIFICADOR CLASE A. Tensión de placa 120 Tensión de grilla -2,0 V

Tensión de pantalla 120 Corriente de placa 7,5 mA Corriente de pantalla 2,5 mA Resistencia de placa 390000 Ω Transconductancia 4000 um hos

SE REEMPLAZA POR:

1B4P (c, d) 1E5GP (c, d) 15 (b, d)

32 (c, d)



PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

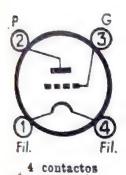
Tensión de filamento Corriente de filamento 2.0 V 0,13 A

Capacidades interelectródicas directas:

Grilla a placa De entrada De salida

AMPLIFICADOR CLASE A.

	180	V
Tensión de grilla	-3,0	V
Tensión de pantalla	67,5	V
Corriente de placa	1,0	mA
Corriente de pantalla	0.7	m A
Resistencia de placa	7	Mn
Transconductancia	400	µmhos.
Coeficiente de amplificación	400	



SE REEMPLAZA POR:

11/12 (a) 1609 (c)

TRIODO **ANTIMICROFONICO**

Empleo: OSCILADOR AMPLIFICADOR - DETECTOR

Tensión de filamento	1,1 0,25	V (c.c	.)	
Capacidades interelectródicas directas:				1.
Grilla a placa			5,3 3,3 2,1	* *
AMPLIFICADOR CLASE A.				

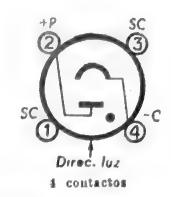
Tensión de placa	90	v
Tensión de grilla.	-4,5	
Corriente de placa	2,9	mA
Resistencia de placa Coeficiente de amplificación	13500	O (
Coeficiente de amplificación	8,2	
**************************************	010	umhos

SE REEMPLAZA POR:

918 (a)

923 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



Empleo: REPRODUCTORAS SONORAS

Características:

Longitud de onda de máx. respuesta 8000 \pm 1000 angstroms Capacidad interelectródica directa 3 $\mu\mu$ F

Regimenes máximos

Tensión de la fuente de alimentación anódica (c.c. o cres-		
ta de c.a.).	100	V
Corriente de cresta de cátodo		μ A
Densidad de la corriente de cátodo	100	μA/pulg.2
Corriente media de cátodo	5	μ A
Temperatura ambiente	100	C

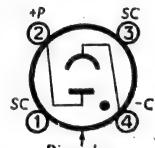
Características:

Corriente en obs. a 90 V	Min.	Medio		ix. 1 μ A
Sensibilidad:			,	-
a 8000 angstroms	-	0,009		$\mu A/\mu W$
Luminosa:				•
a 0 c/s	50	90	145	$\mu A/lumen$
a 5000 c/s	_	77		μA/lumen
a 10000 c/s	-	67		aA/lumen
Coeficiente de amplificación de gas		_	8	

866/ PJ-23

SE REEMPLAZA POR:

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



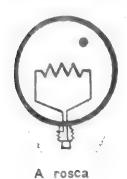
Direc. luz

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Respuesta espectral (rojo e	infrarrojo)
Sensibilidad lumin. a 90 V, 0 c/s.	90 µA/lumen
Máxima amplificación del gas	8,0
Capacidad interelectródica	3,0 µµF
Maxima corriente en obs. a 90 V.	0,1 µA.
Longitud de onda de máxima respuesta	7500 angstroms
Sensibilidad a maxima respuesta	$0.0105 \mu A/\mu W$

Regimenes máximos

Tensión anódica de c.c. o de cresta de c.a	100 102	V μΛ/pulg.2
Densidad de la corriente de cátodo	100°C	Period Corres



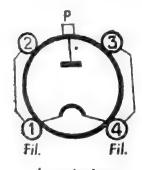
SE REEMPLAZA POR:

878

REGULADORAS DE CORRIENTE

Características:

	.Tipo 876	Tipo 886
Gama de tensión Corriente de funcionamiento Temperatura ambiente Longitud máxima total Diámetro máximo Base	40 a 60 1,7 150 8" 2 1/16" a rosca	40 a 60 V 2,05 A 150 °F 8" 2 1/14" a rosca



4 contactos

SE REEMPLAZA POR:

705-A (b) 879 (d)

RECTIFICADOR

DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR PARA TUBOS DE RAYOS CATODICOS

Caracteristicas:		
Tensión de filamento	2,5	V (c.a.)
Corriente de filamento	.5	A.

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

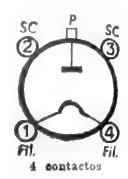
Regimenes máximos	-100	**
Tensión alterna de placa	7100	V
Tensión inversa de cresta	50000	
Corriente continua de selida	. 5	mA

SE REEMPLAZA POR:

878 (d)

2X2 (a)

RECTIFICADOR
DE MEDIA ONDA
DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR PARA TUBOS DE RAYOS CATODICOS

Características:

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Regimenes máximos

Tensión alterna de placa, valor eficaz, por placa	2650	V
Tensión inversa de cresta de placa	7500	\mathbf{v}
Corriente de cresta de placa	100	
Corriente continua de salida	7,5	mA

884

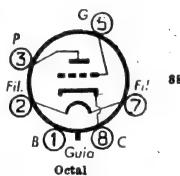
885

SE REEMPLAZA POR:

PL21 (c)

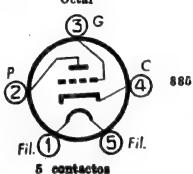
6Q5G (a) (la 884)

2B4 (d) (la 885)



TRIODOS GASEOSOS

Empleo: BASES DE TIEMPO



	884	885		1
Tensión de filamento	$6,3 \pm 10 \%$	2,5 = 10 %	V (c.a.	6 c.c.)
Corriente de filamento	0,6	1,5	A	

Capacidades interelectródics	s directas:				
Entre grilla y ánodo		6	6	$\mu\mu F$	
Entre grilla y cátodo		$\frac{2}{0,6}$	2 0,6	$\mu\mu$ F $\mu\mu$ F	
Entre ánodo y cátodo Caída de tensión aprox.		16	16	V	
BASE DE TIEM	PO PARA CIRCU	UITOS DI	E BARR	IDO	
2320021 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Regimenes máxir				
Tensión de ánodo Corriente de cátodo Corriente de grilla Tensión máxima entre dos y filamento Diferencia de potencial ent Gama de temperatura amb	electrodos o entre	e cualquie	er electro	300, m 1 n odo 350 V -100 a +25	nA nA
RECTIFICADOR Y R		NTROLA	DO POR		
Tensión de ánodo	Regimenes máxi			350 V	
Corriente media de cátodo Tensión múxima entre dos y filamento Diferencia de potencial ent Gama de temperatura am DIGO GI	electrodos o entr	re cualqui	er electr	odo 350 V	
3 1 2 6	·			90	17
Fil. Fil.	2AP1 (c)	24X	H (a)	96	12
2	2BP1 (c)				
G, P, O	TUDO	T DAI	206		
D, D, Guia SC	TUBO I	•			
Octal	CATOL				
		VACI	O		
E	impleo: OSCILOS	COPIOS			
Tonside de files	Característic		,3 V (c.a	(Acc)	
Tensión de filam Corriente de filar			6 A	. 0 0.0.7	
Enfoque Desviación Persistencia Diámetro de la pantalla				Electrosta Mediana	tica
Door to de la pantana			<i>u</i> p		

Desviación:

Los electrodos D₁ y D₂ (superiores) más próximos a la pantalla

Los electrodos D₃ y D₄ (inferiores) más próximos a la hase.

D₄ del mismo lado del tubo en que están las patitas 2 y 4.

D₅ del mismo lado del tubo en que están las patitas 2 y 8.

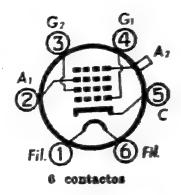
apacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y el resto de los electrodos	7 μμF máx
Entre placa deflectora D ₁ y placa deflectora D ₂	4 μμP máx
Entre placa deflectora D ₃ y placa deflectora D,	$2,5 \mu\mu F \text{ máx}$
Regimenes máximos	
Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta tensión	690 V
Tensión de grilla	300 V
Tensión de grilla	nunca positiva
Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquiera de las	,
placas deflectoras	350 V
Resistencia del circuito de grilla	1,5 MΩ
Impedancia del circuito de cualquiera de las placas deflec-	
toras a la frecuencia de la fuente de filamento	1,0 MΩ
Funcionamiento típico	
Tensión de ánodo Nº 2	0 0 V
	50 V aprox.
Tensión de grilla ajustada a brillo conveniente del	punto luminoso.
Sensibilidad de desviación:	
Placas D_1 y D_2	19 mm/V (e.e.)
	22 mm/V (e.e.)

SE REEMPLAZA POR:

9AP1 (a)

9CP1 (b)

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



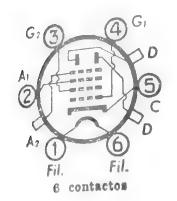
Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Tensión de filamento	2,5 V (e.a. 6 c.c.)
Corriente de filamento	2,1 A
Diámetro	9 pulgadas

Regimenes máximos

Tensión	de	ánodo	No	2		. ,	2 0	4 4	*						9 1		• 1	4	 1 0					. 6	 7000	V
Tensión																										V
Tensión	de	grilla	para	8	nu	ıla	ci	ór	l.	vi	SU	18,	1	P 10		• =					9	9	a 1		 -120	V
Tensión	de	grilla	No	2	4.4		F 8		а.		. ,				ш (. *	ē 1		٠	ay 11	- 61	 250	V
Fluoresc																										rde
																									romagnéti	ica



904

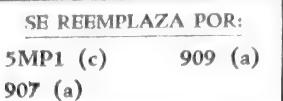
TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Empleo: OSCILOSCOPIOS

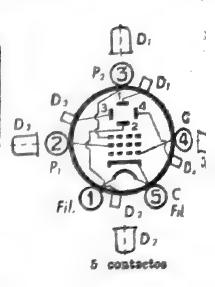
Características:							
Tensión de filamento							
Enfoque Electrostático Desviación Electrostática y electromagnética Persistencia Mediana Diámetro de la pantalla 5 pulgadas							
Capacidades interelectródicas directas:							
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos 10 $\mu\mu$ F máx. Entre placas deflectoras 1 $\mu\mu$ F máx.							
Regimenes máximos							
Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de grilla de control, grilla Nº 1 Tensión de grilla aceleradora, grilla Nº 2 Tensión de grilla Nº 1 para corte de la corriente Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualquiera de las placas deflectoras Entrada de potencia por cm² sobre pantalla fluorescente 4600 V máx. Nunca positiva 250 V máx. —140 V aprox. 4000 V máx. 1000 V máx.							
Funcionamiento típico							
Tensión ánodo Nº 2							



Senzibilidad de desviación:



TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



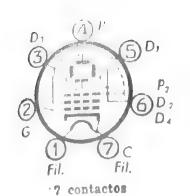
0,19 mm/V (c.c.)

0,23 mm/Y (4.c.)

0,38 0,46

Empleo: OSCILOSCOPIOS

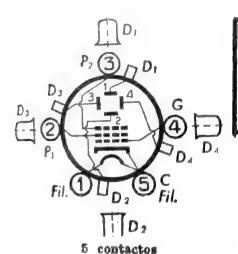
Tensión de filamento						
Capacidades interelectródicas directas:						
Entre grilla y el resto de los electrodos 10,0 mp?						
Entre placa deflectora D ₁ y placa deflectora D ₂ 3 µµ ^F						
Entre placa deflectora D ₃ y placa deflectora D ₄						
Regimenes máximos						
Tensión de ánodo Nº 2 (electrodo de alta tensión) 2000 V Tensión de ánodo Nº 1 (electrodo de enfoque) 600 V Tensión de grilla (electrodo de control) nunca postiva Tensión de grilla para la corriente de corte, aprox. 60 V Tensión de cresta entre ánodo Nº 2 y cualq. placa deflectora 1000 V Potencia de entrada de la pantalla fluorescente, por cm.2 10 mW Diámetro de la pantalla						
Tuncionamiento típico						
Tensión de filamento						



906-P1 906-P4

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Igual al tipo 3AP1-906P1 6 3AP4-906P4.



SE REEMPLAZA POR:

905 (a)

909 (a)

5MP1 (c)

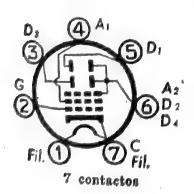
907

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Color de la pantalla Azulado Las demás características son idénticas al tipo 905.



SE REEMPLAZA POR:

908

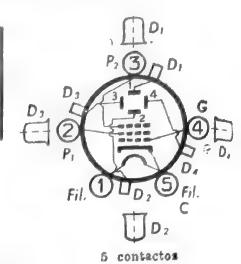
TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



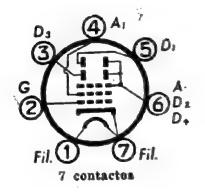
Empleo: OSCILOSCOPIO y TV

Características:

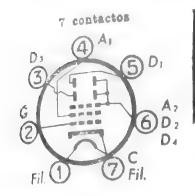
910

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



Empleo: OSCILOSCOPIO y TV

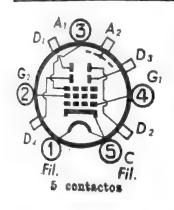


TUBO DE RAYOS CATODICOS DE **ALTO VACIO**

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Igual a 3AP1/906-P1.



SE REEMPLAZA POR:

912

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

Empleo: OSCILOSCOPIOS.

Car	act	eri	stic	as:
-----	-----	-----	------	-----

Tensión de filamento 2,5 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 2,1

Regimenes máximos

Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta tensión .. 15000 V Tensión de ánodo Nº 1, electrodo de enfoque Tensión de grilla Nº 2 4500 Tensión de entrada máxima 250 7000

Potencia de entrada a la pantalla Diámetro de la pantalla mW/em.3 máx. Color de la pantalla pulgadas verde

Funcionamiento típico

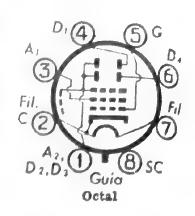
Tensión de filamento Tensión de ánodo Nº 2 2,5 Tensión de ánodo Nº 1, aprox. 5000 10000 15000 Tensión de grilla Nº 2 1000 2000 3000 V Sensibilidad de desviación:

D. y D. 0.083 0,041 0,028 mm/V (c.e.) 0,102 0,034 mm/V (6.c.) 0,051

SE REEMPLAZA POR:

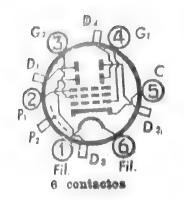
2001 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO



Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tensión de filamento
Enfoque
Electrodos D ₁ y D ₂ más próximos a la pantalla. Electrodos D ₃ y D ₄ más próximos a la base. D ₁ se halla sobre el lado del tubo correspondiente a las patitas 2 y 4. D ₃ se halla sobre el lado del tubo correspondiente a las patitas 2 y 8.
Capacidades interelectródicas directas:
Entre grilla y el resto de los electrodos
Funcionamiento típico
Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1 Tensión de grilla Ajustada a brillo conveniente del punto luminoso Sensibilidad de desviación:
Entre placa D_1 y placa D_3



914

TUBO DE RAYOS CATODICOS DE ALTO VACIO

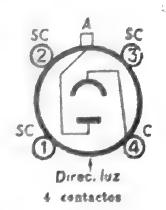
Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:
Tensión de filamento
Enfoque Persistencia Desviación Electrodos D ₁ y D ₂ más próximos a la pantalla. Electrodos D ₃ y D ₄ más próximos a la base. D ₁ se halla sobre el lado del tubo correspondiente a la patita 2. D ₃ se halla sobre el lado del tubo correspondiente a las patitas 1 y 6.
Capacidades interelectródicas directas:
Entre grilla Nº 1 y el resto de los electrodos
Regimenes máximos
Tensión de ánodo Nº 2, electrodo de alta tensión
Plazas deflectoras Besistencia de grilla 1,5 M\O aprox.
Tensión de ánodo Nº 2
Places D ₁ y D ₂

SE REEMPLAZA POR:

919 (c)

CELULA FOTOELECTRICA DE ALTO VACIO



Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Long. de onda de máx. respuesta... 8000 ± 1000 augstroms Capacidad interelectródica directa.. 2,2 pr

Regimenes máximos

Tensión de la fuente de alimentación	500	V
Corriente de cátodo	30	μA
Densidad de la corriente máxima de cátodo	100	µA/pulg.2
Corriente media de cátodo	10	μA
Temperatura ambiente	1004	C

Características:

	Mín.	Media	Máx.	,
Corriente en obs. a 250 V	-	-	0,005	
Sensibilidad			40	μA
A 8000 angstroms		0,002		$\mu A/\mu W$
Luminosa	12	20	_	µA/lumen

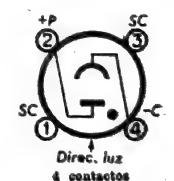
918

SE REEMPLAZA POR:

868 (a)

923 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



Emplee: REPRODUCTORES DE SONIDO

Long. de onda de máx. respuesta .. 8000 ± 1000 angstroms Capacidad interelectródica directa . 3 $\mu\mu$ F

Regimenes máximos

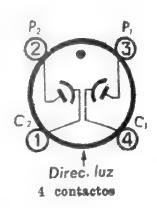
and mid the	
Tensión de fuente de alimentación anódica	90 V (c.a. & c.c.)
Corriente de cátodo	20 µA
Densidad de máxima corriente de cátodo	100 µA/pulg.3
Corriente media de cátodo	5 #A
Temperatura ambiento	100.C

Características	:			
	Min.	Medio	Máx	
Corriente en obsc. a 90 V	and to place	-	0,1	$\mu\Lambda$
sensibilidad:				
A 8000 angstroms	n of the company	0.01	5 —	$\mu A / \mu \hat{W}$
Luminosa:		, , ,	•	p 1 / p. 11
A 0 c/2	120	150	006	4.0
A 5000 c/s	140	150 120	220	μΑ/lumen μΑ/lumen
A 10000 c/s	-	105		#A/lumen
Coeficiente de amplificación del gas	-	*****	7	,
Valores mínimos de	circuit	0		
Resistencia de carga a la c.c.:	442044			
Con fuente de alimentación anódico de 7	70 V o	menor:		8
Para corriente continua superior a				
Para corriente continua inferior a 6	5 μA .	• • • • • • • •	• • •	U,1 MΩ
Con fuente de alimentación anódica de		•		ora minimo
Para corriente continua superior a 3	90 V:			
Para corriente continua inferior a 3	5 μ23 3 π.Α		• • •	
	gapes .			$0,1$ M Ω
SE REEMPI 925 (c) 922 (c) Direc. luz CELULA FOT	'OEL	ECTRI	CA	919
d contactos DE ALTO) VA	CIO		
Empleo: CONTROL FOTO	DELEC	TRICO		
Long. de onda de máx. respuesta Capacidad interelectródica directa	8000 2 μ	±1000 a μF	ngstro	ms
Touris Regimenes máxic	mos			
Tensión de fuente de alimentación anódica . Corriente de cátodo Densidad de la corriente máxima de cátodo Corriente media de cátodo Temperatura ambiente	*****		30 μ 100 μ	(c.a. ó c.c.) A A/pulg,2 A
Característica	ß:			
Corriente en obsc. a 250 V	Mín,	Medio	M42 0,005	:. 5 uA
A 8000 angetrome				
A 8000 angstroms Luminosa	10	0,002		$\mu A/\mu W$
	12	20	40	μ A/lumen

SE REEMPLAZA POR:

5584 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA DOBLE



Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

,					
Longitud de onda de máx. respuest	a 80	00±100	0 angst	roms	
Capacidades interelectródicas directas:		į			
Entre cátodo y ánodo				1,8 μ	μF
Regimenes máximos —	Cada	sección		,	
Tensión de fuente de alimentación anódica Corriente de cátodo	O		- 6	V (c.a. 6 c. μΑ ~ μΑ/pulg.2 μΑ	
Característic	:88:				
Corriente en obs. a 90 V	Min	Medio	Máx 0,1		
Sensibilidad:					
A 8000 angstroms		0,01	.0 —	$\mu/\mu W$	
Luminosa:					
A 0 c/s	50	100 85	175	μΑ/lum μΑ/lum	
A 10000 c/s		74	Ω	μA/lum	911
Valores mínimos de	eircui	to	•		
Resistencia de carga a la c.c.:		•		•	
Con fuente de alimentación de 70 V o Para corriente anódica inferior a Para corriente anódica superior a	2 μΑ			Sin minim 0,1 Ma	n e
Con fuente de alimentación anódica de	e 90 V	•			
Para corriente anódica inferior a	$1 \mu A$			0,1 MQ	-

Para corriente anódica superior a 1 µA



5528 (a)

921

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

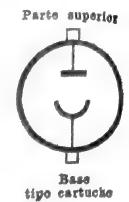
ampiter and Robotokes DE SONI	DO
Longitud de onda de máxima respuesta	000±1000 angstroms μμF
Regimenes máximos	
Tensión de la fuente de alimentación anódica Corriente de cátodo Densidad de la corriente de cátodo Corriente media de cátodo Temperatura ambiente	90 V (c.a. δ c.c.) 10 μΑ 100 μΑ/pulg.2 3 μΑ 100°C
Características:	
Corriente en obsc. a 90 V	M ₆ χ. 0,1 μΑ
Luminosa:	0135 — μΔ/μW
A 0 e/s A 5000 e/s A 10000 e/s Coeficiente de amplificación del gas 75 119 108	205
Resistante Valores mínimos de circuito	2"
Resistencia de carga a la c.c.: Con fuente de alimentación hasta de 70 V; Para corriente anódica inferior a 3 μA Para corriente anódica superior a 3 μA Con fuente de alimentación anódica de 90 V: Para corriente anódica inferior a 2 μA Para corriente anódica superior a 2 μA	0,1 ΜΩ

SE REEMPLAZA POR:

925 (c)

919 (c)

CELULA FOTOELECTRICA DE ALTO VACIO



Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Longitud de onda de máxima respuesta Capacidad interelectródica			0±1000 angstroms μμF
Regimenes más Tensión de la fuente de alimentación anóc Corriente de cátodo Densidad de la corriente de cátodo Corriente media de cátodo Temperatura ambiente	dica		500 V (c.a. δ c.c.) 15 μA 100 μA/pulg.2 5 μA 100°C
Característic	as:		
	Min.	Medio	Máx.
Corriente en obsc. a 250 V		-	0,005 μΑ
Sensibilidad: A 8000 angstroms Luminosa	12	0,002 20	μA/μW 40 μA/lumes

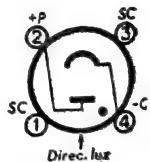
923

SE REEMPLAZA POR:

868 (a)

918 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



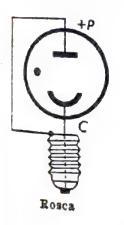
4 contactos

Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Regimenes máximos

Caracteristicas:

Sensibilidad:	
A 8000 angstroms 0,0	$130 \mu \text{A} / \mu \text{W}$
Luminosa:	
A 0 c/s	μA/lumen μA/lumen μA/lumen μA/lumen
Valores mínimos de circuito	
Resistencia de carga a la c.c.:	
Con fuente de alimentación anódica de 75 V o menor:	
Para corriente continua inferior a 3,5 μ A	Sin mínimo 0,1 MO mín.
Con fuente de alimentación anódica de 90 V:	
Para corriente continua inferior a 2 μ A Para corriente continua superior a 2 μ A	1 MΩ mín. 4 MΩ mín.



SE REEMPLAZA POR:

925 (c)

922 (c)

924

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Capacidad interelectródica directa	pulg.3 μμΈ	
Tensión de la fuente de alimentación anódica (c.c. ó c.a. de cresta) Corriente anódica Temperatura ambiente Sensibilidad:	90 15 100°	V máx. µA máx. C máx.
A 0 c/s A 5000 c/s A 10000 c/s Coeficiente de amplificación del gas , no superior s	55 55 55 8,5	μA/lumen μA/lumen μA/lumen

Valores mínimos de circuito

Resistencia de carga a la c.c.:	
Con fuente de alimentación anódica de 75 V o menor: Para corriente continua inferior a 3,5 μΛ Para corriente continua superior a 3,5 μΑ	
Con fuente de alimentación anódica de 90 V:	
Para corriente continua inferior a 2 μ A	

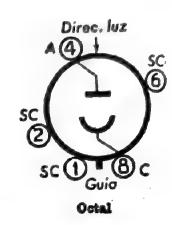
925

SE REEMPLAZA POR:

919 (c)

922 (c)

CELULA FOTOELECTRICA, AL VACIO



Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Regimenes máximos

Tensión de fuente de alimentación anódica	250	V (c.c. 6 cresta c.s.)
Corriente de cátodo	15	u A
Densidad de la corriente máxima de cátodo	100	"A/pulgada?
Corriente media de cátodo	5	μA
Temperatura ambiente	1000	Ċ

Corriente en obsc. a 250 V	Min,	Medio	Max. 0,0125	μΛ
A 8000 angstroms	10	0,0015 20	40	μΑ/μW μΑ/lumen



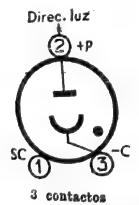
5582 (a)

926

CELULA FOTOELECTRICA, DE ALTO VACIO

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Longitud de onda de máxima respuesta
· ·
Regimenes máximos
Tensión de la fuente de alimentación anódica 500 V (c.c. 6 cresta c.a.) Corriente máxima de cátodo 15 µA Densidad de la corriente máxima de cátodo 100 µA/pulgada² Corriente media de cátodo 5 µA Temperatura ambiente 100° C
Características:
Corriente en obsc. a 250 V
A 4200 angstroms



SE REEMPLAZA POR:

5583 (a)

927

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Longitud de onda de máxima respuesta	8000 ± 1000 angstroms 2 $\mu\mu\mathrm{F}$
Densidad de la corriente méxima de cátodo	90 V (c.c. 6 creata c.a.) 6 μA 00 μA/pulgada ² 2 μA 00° C

Caracteria	sticas:
------------	---------

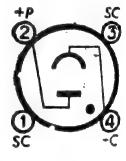
Corriente en obsc. a 90 V	Mín,	Medio		μ A
Sensibilidad: A 8000 angstroms	annound)	0,012	5 —	$\mu A/\mu \vec{W}$
Luminosa: A 0 c/s A 5000 c/s A 10000 c/s Coeficiente de amplificación del gas	75	125 110 100		μΑ/lumen μΑ/lumen μΑ/lumen
Valores mínimos de	circuito			
Resistencia de carga a la c.c.: Con fuente de alimentación anódica de Para corriente anódica superior a Para corriente anódica inferior a	2 μΑ			1 MΩ n minimo
Con fuente de alimentación anódica d Para corriente anódica superior a Para corriente anódica inferior a	1 μΑ		2,3	5 ΜΩ 🖔

SE REEMPLAZA POR:

917 (c)

919 (c)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



4 contactes

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Regímenes máximos

Tensión de la fuente de alimentación anódica ... 90 V (c.c. ó resta c.a.)

Corriente πάχima de cátodo ... 10 μA

Densidad de la corriente máxima de cátodo ... 100 μA/pulgada²

Corriente media de cátodo ... 3 μΑ

Temperatura ambiente ... 100° C

Características:

MANUAL DE VALVOLAS	7 ((2)	WX 1 12127		()
Luminosa:				
A 0 c/s	40	65	100	μ A Alumen
A 5000 c/s	-	56		"A/lumen
A 10000 e/s	-	50	-	µA/lumen
coeficiente de amplificación de gas	***************************************		10	
Valores mínimos de	circuit	0		
Resistencia de carga a la c.c.:				
Con fuente de alimentación anódica	$\tilde{\mathbf{q}}e^{-\frac{1}{6}}0$	V o m	enor:	
Para corriente anódica superior	n 3 A	• 17 11		1 310
Para corriente anódica inferior	$n = 3 \mu A$,	uji angz Sin minima
	•			THE BETTER
Con fuente de alimentación anódica l				
Para corriente anódica inferior	a 2 μΛ			0,1 ΜΩ
Para corriente auódica superior	a 2 μ A			2,5 ΜΩ
SE REEM SC 2 SC 7 SC 7 SC 7			-	929
SCUTULA FO			ICA,	
Empleo: CONTROL FO	TOELE	TRICO		•
Longitud de onda de máxima respuesta Capacidad interelectródica directa		400	0±500 μμF	angst <u>ro</u> ms
Regimenes má			-3	

• • • • • • •	400		angstroms.
náximos	s	-3	
do	100	$\mu \hat{\mathbf{A}}$ $\mu \mathbf{A}/\mathrm{pu}$ $\mu \mathbf{A}$	ó cresta c.a.) Igada ²
ticas:			
Mín.	Medio	Máx. 0,01	25 μΑ
26	0,042 45	70	μΑ/μW μΑ/lumen
	náximos ado ticas:	náximos a	náximos a

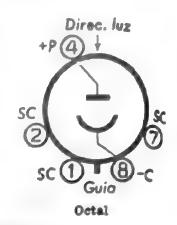
SE REEMPLAZA POR:

868 (c)

918 (c)

923 (c)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Longitud d	le onda de	máxima	respuesta	 8000±1000	angstroms
Capacidad	interelectró	dica dire	ecta	 $2,4 \mu\mu$ F	

Regimenes máximos

Tensión de fuente de alimentación anódica	90	V (c.c. 6 cresta c.s.)
Corriente máxima de cátodo		
Densidad de la corriente de cátodo	100	μA Pulgada2
Corriente media de cátodo	3	μA
Temperatura ambiente	100°	C

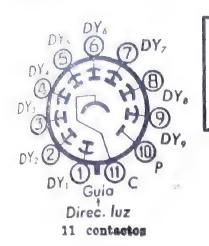
Características:

Corriente en obsc. a 90 V	Min.	Medio	Máx. 0,1	μ Δ .
A 8000 angstroms	-	0,013	5 —	$\mu \Delta/\mu W$
Luminosa:				
.A 0 c/s	7 5	135	205	μA/lumen μA/lumen
A 5000 c/s		111	_	µA/lumen
A 10000 c/s	-	101	-	µA/lumen
Coeficiente de amplificación del gas		-	10	

Valores mínimos de circuito

Resistencia de carga a la c.c.:

Con fuente de alimentación anódica hasta de 70 V: Para corriente anódica inferior a 3 μ A	Sin minimo
Con fuente de alimentación anódica de 90 V:	
Para corriente anódica superior a 2 μA	2,5 MQ



931-A

1

FOTOCELULA MULTIPLICADORA POR EMISION SECUNDARIA

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Longitud de onda de máxima respuesta 4200 angstroms
Capacids des interelectródicas directas aprox.:
Entre ánodo y dínodo Nº 9
Regimenes máximos
Tensión anódica, c.c. o c.a. de cresta Tensión de la fuente de aliment. entre dínodo Nº 9 y ánodo . 250 V Corriente anódica
Funcionamiento típico
Tensión entre ánodo y dínodo Nº 9
A 4200 angstroms

SE REEMPLAZA POR:

5583 (a)

CELULA FOTOELECTRICA, AL VACIO



Longitud de onda de máxima respuesta		angstroms
Regimenes máximos	1050 W/ood	

Tension de fuente de alimentacion anodica	250 v (c.c. o cresta c.a.)
Corriente de cresta de cátodo	
Densidad de la corriente de cresta de cátodo	100 μA/pulgada2
Corriente media de cátodo	
Temperatura ambiente	75° C

					Caracteristi	cas:	
Corriente en	obsc.	a	250	V		-	-
Sensibilidad:			•				

 $0,005 \mu A$

A 4000 angstroms 15 Luminosa

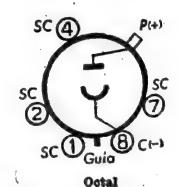
μΑ/μW μΑ/lumen 0,028 **30** 70

935

SE REEMPLAZA POR:

929 (c)

5581 (c)

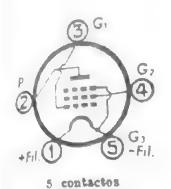


CELULA FOTOELECTRICA DE ALTO VACIO

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Longitud de onda de máxima repuesta		3400±500 angstroms
Capacidad interelectródica directa	. (0,6 μμΕ
Regimenes máximos		1
	250	V (c.c. 6 cresta c.a.)
	30	μA
	100	µA/pulgada2
Corriente media de cátodo	10	μA
Temperatura ambiente	75°	Ö
Manushani at tanan		

Temperatura ambiente	* * * * * * * * *	75°	Ö	
Caracteris	ticas:			
	Min.	Media	Max.	
Corriente en obsc. a 250 V	-	-	0,0005	μA
Sensibilidad:				
A 3400 angstroms	Separate.	0,028	spinished).	$\mu A/\mu W$
Luminosa	8	30	70	µA/µW µA/lume≇
The second secon	1,5			•



49 (a)

1F4 (a)

1F5 (c) 1J5G (c)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

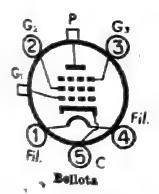
Características:

Tensión de filamento 2,0 V (c.c.) Corriente de filamento 0,12 A

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa	135	V
Tensión de pantalla	135	
Tensión de grilla de control	-16,5	V
Resistencia del circuito de grilla con polarización fija	0,5	Mo más
Corriente de placa	7	mA.
Corriente de pantalla	2	mA.
Transconductancia		μm kos
Coeficiente de amplificación	100	•
"COLUMN TO BE CATOR	13500	Ω
Potencia de salida	450	mW



SE REEMPLAZA POR:

954

PENTODO DE R. F.

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR EN F.U.E.

Características:

Capacidados interelectuadassa directas

interelectrodicas directas:		
Entre grilla y placa De entrede	0,007	$\mu\mu$ F máx
De entrade De salide	3,4	ME
De salida	3	MALE.

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de pantalla, c.c.	100	V mi-
renaion de grina Ny I, c.c.	3	V min.
Tensión de placa, c.c.	250	W máx
Distraction de placa	0,5	W max
Disipación de pantalla	0,1	W max
	80	V max

Funcionamiento típico

Tensión de placa, c.c	90	250	V
Tensión de pantalla, c.c.	90	100	V
Tensión de grilla de control, c.c.	3		\mathbf{v}
Supresora	conectada al	cátodo	sobre el zócalo
Resistencia de placa	1	mayor	de 1,0 MΩ
Transconductancia	1100	1400	μmhos
Corriente de placa, c.c.	1,2	2	mA
Corriente de pantalla, c.c.	0,5	0,7	mA

AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIA

Tensión de la fuente de alimentación	1		
de placa	250	V	
Tensión de pantalla c.c.	50	V .	
Tensión de grilla de control, c.c	-2,1	V	
Supresora	conectada al cá	todo sobre el z	ócalo
Resistencia de carga	0,25	$M\Omega$	
Corriente de placa, c.c.	0,5	m A	
Tensión de salida (5 % en 2* arm.)	40 a 50	V eficaces	
Ganancia de tensión	100	aprox.	

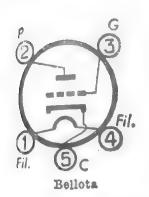
DETECTOR

Tensión de placa, c.c.	250	V máx,
Tonsión de pantalla, c,c	100	V máx.
Diferencia de potencial entre cátodo y		
filamento, c.c.	80	V máx.

DETECTOR POR POLARIZACION

Funcionamiento típico

Tensión de la fuente de alimentación	1
de placa	250 V
Tensión de pantalla, c.c.	100 V
Tensión de grilla de control, c.c	-6 aprox. V
Supresora	conectada al cátodo sobre el zócalo
Resistencia de carga, aprox	0.25 M Ω
Corriente de placa, c.c	ijustada a 0,1 mA sin sofial de entrads
Resistencia de autopolarización	20000 a 50000 Ω



955

TRIODO

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR Y OSCILADOR EN F.U.E

Características:

Tensión de filamento	6,3 V (c.a. 6 e.c.) 0,15 A	
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa	1,4	$\mu\mu$ F
Entre grina y catodo	1.0	$\mu\mu$ F
Entre placa y cátodo	••••••••••••••••••	$\mu\mu$ F

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

90	135	180	250 V
-2.5	3,75	-5	—7 V
25	25	25	25
14700	13200	12500	11400 Ω
1700	1900	2000	2200 µmhos
2,5	3,5	4,5	6,3 mA
		20000	- n
	******	135	- mW
	-2,5 25 14700 1700 2,5	-2,5 3,75 25 25 14700 13200 1700 1900 2,5 3,5	-2,5 3,75 -5 25 25 25 14700 13200 12500 1700 1900 2000 2,5 3,5 4,5 - 20000

AMPLIPICADOR DE AUDIOFRECUENCIA CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIA

Tames Tuncionamiento típico		
Tensión de la fuente de alimentación de placa	180	V
Tensión de grilla, c.c. Resistencia de cargo	3,5	V
Resistencia de carga Corriente de placa	250000	V
Corriente de placa Tensión de salida, con 5 % de deform, por 28 armónica	0,42	111.57
Tensión de salida, con 5 % de deform, por 2ª armónica Ganancia de tensión	45	V efic.
de tension	20	aprox.

AMPLIFICADOR Y OSCILADOR PARA R. F. - CLASE C Modulado en placa u o.c.,

Regimenes mávimos

Shelf.		
Corriente continua de placa Difacte continua de grilla	180	Y
Opping the second of places and places are second or sec	G.	mA
Diferencia de potencial entre filamento y cátodo, c.c.	2	mA.
de potencial entre filamento y cátodo, c.c.	80	V

Funcionamiento típico
Tensión continua de placa
DETECTOR
Funcionamiento típico
Con autopo. Con resist.
Tensión de la fuente de aliment. de placa . 180 45 V Tensión de grilla, aprox. —7 V Resistencia de carga
PENTODO AMPLIFICADOR DE SUPERCONTROL DE R. F.
Empleo: AMPLIFICADOR EN F.U.E.
Características: Tensión de filamento
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y placa, con pantalla de blindaje 0,007 μμF máz De entrada
AMPLIFICADOR
Regimenes máximos Tensión continua de placa Tensión continua de pantalla Tensión de grilla Nº 1 Disipación de placa Disipación de pantalla Diferencia de potencial entre cátodo y filamento, c.c. Regimenes máximos 250 V 100 V 17 W 0,3 W 1,7 W 0,3 W

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión de placa, c.c. 250 V m conectada al cátor $Supresora$ 250 V m Tensión de pantalla, c.c. 100 V -3 V -3 V $0,7$ M Ω .8 Resistencia de placa 20,7 M Ω .8 Transconductancia 1800 μ mho Polarización de grilla para transconductancia de 2 μ mhos, aproximadamente -45 V $6,7$ mA Corriente de placa, c.c. 2,7 mA	odo en el zócalo aprox.
--	-------------------------

MEZCLADOR EN CIRCUITOS SUPERHETERODINOS

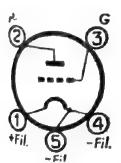
Regimenes máximos

	50	\mathbf{V}
Tensión continua de placa	100	V
Tension continua de pantalla	80	V
Diferencia de potencial entre filamento y cátodo, c.c		

Funcionamiento típico

Tensión continua de placa	250 V al cátodo en el zócalo
Supresora 100	100 V
Tensión continua de pantalla	—10 V
Tensión continua de grilla, aprox	te

La polarización de grilla indicada es mínima para una tensión oscilante de cresta de 9 V. Estos valores son los óptimos.



SE REEMPLAZA POR:

957

TRIODO

Bellota

Empleo: DETECTOR, AMPLIFICADOR, OSCILADOR EN F.U.E.

Caracteristicas:

Tensión de filamento	******	1,25 V (c.c.) 0,05 A
Corriente de filamento		0,00 3

Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje externo:

deldades interelectrodicas directus, sin sandajo	1.2	MAF
Entre grilla y placa	0.3	MAF
Satro ovillo v filamento	0,7	ME
Entre place y filamento	Ψ	7 '

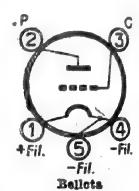
AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

Tensión continua de placa	135 V
Tensión continua de grilla	
Coeficiente de amplificación	13,5
Corriente continua de placa	2 mA
Transconductancia	650 µmhos
Resistencia de placa, aprox	$20800 M_{\Omega}$

958

SE REEMPLAZA POR:



TRIODO

Tensión de filamento

Empleo: AMPLIFICATION EN P.U.E.

Caracteristics:

Corriente de filamento	r	
Capacidades inteelectródicas directas, sin blindaje externo:		
Entre grilla y placa Entre grilla y filamento Entre placa y filamento	2,6 0,6 0,8	pur pur pur

AMPLIFICADOR DE R.F.

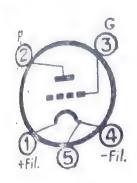
Regimenes máximos

Tensión continua de placa	135	V
Corriente continua de placa	5	mA
Disipación de placa	600	mW

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

Tensión continua de placa	-7,5	¥
Tensión continua de grilla	135	V
Coeficiente de amplificación	12	
Resistencia de placa	10000	O, aprox.
Transconductancia	1200	mhos
Corriente continua de placa	3	m W



958-A

TRIODO

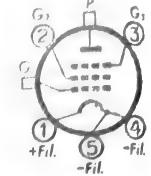
Bellota

Empleo: AMPLIFICADOR en F.U.E.

	# TT /.	
	,5 V (c.	.c.)
Corriente de filamento 0	,10 A	
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y placa		2,6 μμΕ
Entre grilla y filamento		$0.6 \mu \mu F$
Entre placa y filamento		0,8 μμΕ
AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENO		0,0 [2]
_		**
Tensión continua de placa	135	V
Corriente continua de placa	5	mA máx.
Disipación de placa	600	mW máx.
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión continua de placa	135	V
Tensión continua de grilla	7,5	V .
Coefficiente de amplificación	12	1
nemstencia de placa	10000	Ω
ransconductancia	1200	Ω mhos
Corriente continua de placa	3	mA
	COTT AD	OP.
AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE R.F. Y O	ROTTIND	OR.
CLASE C TELEGRAFIA		*
Tensión continua de placa	135	V máx.
""QUD continue de oride	30	V máx.
THERE PORTINGS OF MISSE	7	mA máx.
Potencie continua de grilla	1	mA máx.
	950	mW máx.
Disipación de placa	600	mW max.
to pasos in the second		
Funcionamiento típico en frecuencias moder	adas	
Tensión continua de placa	135	\mathbf{v}
h	-20	V
tensión continua de grilla	20000	Ω '
Tensión continua de grilla	2500	Ω
Tenni e	40	Ÿ
Tensión radiofrecuente de cresta de grilla	7	mA
diber	1	mA.
Corriente continua de placa Potencia de excitación aprox. Potencia de excitación aprox.	35	mW
Cotencia de catalación aprox.	800 m	

ŧ

SE REEMPLAZA POK:



PENTODO DE R.F.

Bellota

Empleo'	DETECTOR	Y	AMPLIFICADOR	EN	F.U.E.
AND THE REAL PROPERTY.		1000			

Empres. Data -			
Características: Tensión de filamento	1,25 0,05	V (c.e.	.)
Capacidades interelectródicas directas: Entre grilla y placa, con pantalla de blindaje De entrada De salida		0,015 1,8 2,5	μμ F max. μμ F μμ F
AMPLIFICADOR CLASE A.			
Regimenes máximos			
Tensión continua de placa		• • • •	145 ₹ 67,5 ¥
Funcionamiento típico		1	
Tensión continua de placa	uame 	nto, en 67,5 V	el zócalo

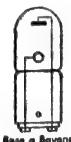
SE REEMPLAZA POR:

Resistencia de placa

Transconductancia

Corriente continua de placa

Corriente continua de pantalla



2 Contactos

600

1,7

0,4



0,8 · Mn aprox.

mA

mA

µmhos

REGULADORA DE **TENSION**

Empico: FUENTES REGULADAS

	THE	010	nemion	to	típico		,,4.4	
ignición	đe	la	fuente	de	alim.	87	V m	ï
le cresta						. 3	mA	1

Tensión de in. (e.c.) máx. Corriente o Corriente continua de salida

Tensión de funcionamiento .

DIODO PARA FRECUENCIAS ELEVADAS

1203

Ignal al tipo 7C4.

PENTODO AMPLIFICADOR DE R. F.

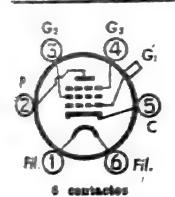
1204

Igual al tipo 7AB7/1204.

DOBLE TETRODO

1206

Igual al tipo 768,



SE REEMPLAZA POR:

6C6 (a)

1221

PENTODO DE CORTE NETO

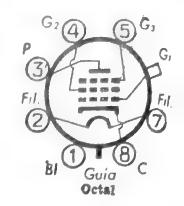
Empleo: AMPLIFICADOE de B.F. y F.L.

Caracteristicas:

SE REEMPLAZA POR:

6K7 (a)

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

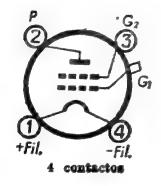
Las demás características son similares al tipo 6C6.

1229

SÈ REEMPLAZA POR:

32 (a)

TETRODO DE R. F. DE CORTE NETO

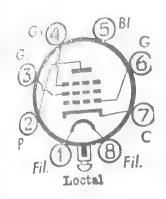


Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F

Características:

Funcionamiento típico

Tensión de filamento	2,0	2,0	V.
Corriente de filamento	0,060	0.060	
Tensión de placa	135	180	V
Tensión de grilla	3	3	V
Tensión de pantalla	67,5	67.5	v
Corriente de placa	1,7	1,7	mA.
Corriente de pantalla	0,4	0.4	mA
Resistencia de placa	0.95	1,2	MΩ
Transconductancia	640	650	mhos
Coeficiente de amplificación	610	780	



7G7 (a)

7V7 (a)

7W7 (a)

1231

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F.

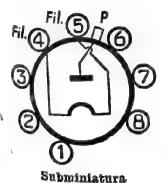
Características:

Capacidades interelectródicas directas:

Entre grilla y placa	0,015	$\mu\mu$ F
De entrodo	0,0	Section .
De salida	0,0	$\mu\mu$

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	300 V
Tensión de pantalla	150 V
Tensión de grilla de control	-2,5 V
Tension de grilla de control	200΄ Ω
Resistencia de autopolarización	40 4
Corriente de placa	
Corriente de pantalla	2,5 ma
Registancia do minos	O. 1 TITE
Transconductoncia	abou frings
Coeficiente de amplificación	3850



SE REEMPLAZA POR:

1247

DIODO PARA ALTA FRECUENCIA

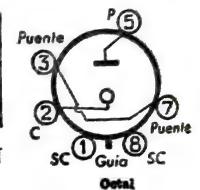
Empleo: DETECTOR DE F.U.E. (300 Mc)

Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento ± 10 %	0,7 V
1608ión alterna de misea	300 V
Tensión de cresta inversa	850 V
Corrient de ciesta inversa	1.0 mA
Corriente continua de placa	0.5 - 4
"YALIBUTA AA AMAAA AA BIAAA	U.A. MALERA
Caida de tensión en la válvula a 100 "A (aprox.)	0,7 V

Capacidades interelectródicas directas:	
Placa a filamento, con blindaje	0,8 μαν 0,6 μμν
Funcionamiento típico	
Tension de filamento	65 mA
Tensión alterna eficaz de placa	
,	

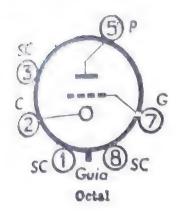
SE REEMPLAZA POR:



REGULADORA DE TENSION

Empleo: FUENTES REGULADAS

Tensión de ignición	min. 1.A. mi	n.
Corriente de cresta para 10 segundos	30 100	mA más. V máx.
Puncionamiento típico		·
Tensión de trabajo	70 6	Y



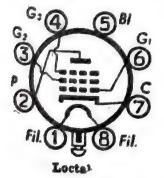
1267

VALVULA DE CONTROL A CATODO FRIO

Empleo: FUENTES REGULADAS Y CONTROL REMOTO

Características:

Tensión de ánodo mínima a tensión de ruptura (con ánodo de ignición a potencial 0)	225	v
Tensión ánodo ignición para tensión ruptura	70	V min.
Tensión ánodo ignición para tensión ruptura	90	V máx.
Corriente ánodo de ignición para ruptura	100	μ A
Caída de tensión entre ánodo ignición y cátodo	60	•
Caida de tensión entre ánodo y cátodo	70	v
Corriente anódica máx., continuamente	25	mA
Corriente anódica instantanea	100	mA máx.
Funcionamiento típico		*
Fuente de alimentación anódica, valor eficaz		a 130 V
Tensión ánodo ign., valor de cresta de c.a.	70	\mathbf{v}
Tensión ánodo ign., valor de cresta de R.F	55	V
	-	



SE REEMPLAZA POR:

7L7 (a) 7AJ7 (a 1273

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Car	aci	terí	sti	cas;

Tensión de filamento		6,3. V
corriente de filamento	**************	0,3 A

Regimenes máximos

Tenete 1		wakimenaa maximon		
Tension de	placa . pantalla	executore maximor	300	_

Tensión máxima entre cátodo y filamento: Filamento negativo con respecto a cátodo
AMPLIFICADOR CLASE A,
Tensión de placa
SE REEMPLAZA POR: 5Z3 (d) 5U4 (e, d)
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO Empleo: RECTIFICADOR
Características:
Tensión de filamento
Regimenes máximos
Tensión inversa de cresta
RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA
Funcionamiento típico Con choke Con condens. de entrada de entrada
Tensión alterna por placa, valor eficaz



6A3 (d)

1276

TRIODO AMPLIFICADOR

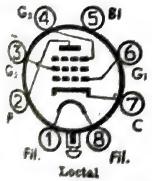
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

03



SE REEMPLAZA POR:

14C7 (a)

1280

PENTODO NO MICROFONICO

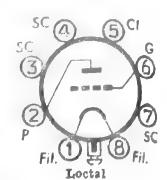
Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

DOBLE TRIODO

1291

Igual al tipo 3B7/1291,

SE REEMPLAZA POR:



TRIODO DE MEDIANO µ

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

Tensión de filamento 1,4 V

Corriente de filamento	i
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y placa	14
De entrada	μ
De salida	JAJ

AMPLIFICADOR CLASE A.

Funcionamiento típico

Tensión de placa	90	
Tensión de grilla	0	-
Corriente placa	4,7	mA
Transconductancia	1300	µmho5
Coeficiente de amplificación		
Resistencia de placa	10 750	Ω

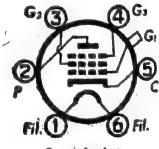
1603

SE REEMPLAZA POR:

6C6 (a)

77 (a)

6J7 (c)



6 contactos

PENTODO AMPLIFICADOR DE CORTE NETO

Caracteristicas:

Tensión de filamento	6,3	٧	(c.a. 6 c.	3.)
Corriente de filamento	0.3	A		

Capacidades interelectródicas directas:

Conexión triodo, grillas Nº 2 y Nº 8 unidas a placa:

Grilla s	į.	placa	 • •			• •	• •		4 6	4 4			*	 . *	0.4		2	HHP
Grilla s	l.	satodo		 	4 +			4.0					á	 *	* 1		3	MF
Place a	-	cútodo	 	-9-4	4-0	0 9	# (0 -8	• •		++	- 88	 6	• 1	4	10,5	WW E.

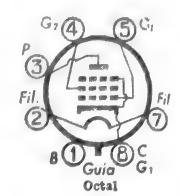
Conexión pentodo:	
Grilla a placa De entrada De salida	0,007 máx. μμF 4,6 μμF 6,5 μμF
AMPLIFICADOR CLASE A ₁ — CONEXION PE	ENTODO
Tensión de placa 100 Tensión de grilla —3 Tensión de pantalla 100 Corriente de pantalla 0, Corriente de placa 2, Resistencia de placa >1, Transconductancia 1225	180 V 5 2,1 mA 0 8,3 mA
SE REEMPLAZA POR:	1609
Fil. 5 G3 PENTODO	
Empleo: AMPLIFICADOR CLASE A	
Características: Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas, sin blindaje:	
Entre grilla y placa De entrada De salida	7 μμ F
AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA	
Regimenes máximos	
Tensión de placa Tensión de pantalla	135 V 67,5 V
AMPLIFICADOR CLASE A,	
Funcionamiento típico	
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla de control Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa	. 67,5 V . —1,5 V . 2,5 mA . 0,65 mA
Coeficiente de amplificación Transconductancia	. 725 µmhos

SE REEMPLAZA POR:

6F6 (a)

6V6 (d)

6K6 (d)



PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

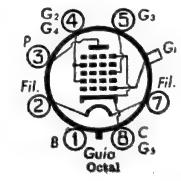
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento 0,7 A

AMPLIFICADOR CLAS			
Tensión de placa	250	315	V
Tensión de pantalla	250	315	V
Tensión de grilla	-16,5	22	\mathbf{v}
Corriente de placa	34	42	mA
Corriente de pantalla	6.5	8	m.A.
Resistencia de placa	90000	75000	Ω
Coefficiente de amplificación	200	200	aprox.
Transconductancia	2500	2650	"mhos
Resistencia de carga	7000	7000	Ω
Deformación armónica total	7	7	%
Potencia de salida	3	5	w

1612

SE REEMPLAZA POR:

6L7 (b)



HEPTODO

Empleo: MEZCLADOR DE FRECUENCIA Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 0,3 A

Regimenes máximos

	Mesclador	Amplificador
Tensión de placa	300	300 V
Tensión de pantalla	180	100 V
Disipación de placa	10	1,5 W
Disipación de pantalla	2.6	1.0 W
Diferencia de potencial entre catodo y filamento	9,0	90 V

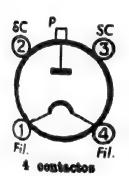
MEZCLADOR

Funcionamiento típico

Tensión do placa	250	250	V
Tension de grilla pantalla	100	150	V
Tensión de grilla de control	3	6	V
Tensión de grilla osciladora	10	15	V
Tensión de cresta del oscilador aplicada a la grilla	12	18	V min.
Corriente de placa	2,4	3,3	m A
Corriente de partalla	7,1	9,2	mA.
Resistencia de placa	mayor	de 1 Ms	2
Transconductancia de conversion	375	350	μmhos .
Tensión de grilla de control para transconductancia			•
de 5 μ mhos	-30	-45	V
and a funda		•	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250	V
Tensión de pantalla	100	V ,
Tension de grilla de control	3	V
Tensión de grilla de control	3	
Tensión de grilla de control grilla mod.	5,3	
Corriente de placa	6,5	
Corriente de pantalla		
Resistencia de placa, aproximada	0,6	MIT
Coeficiente de amplificación	670	
Transconductancia	1.100	µmhos



SE REEMPLAZA POR:

866 (a)

1616

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento		V (c.a.)
Corriente de filamento	5,0	A

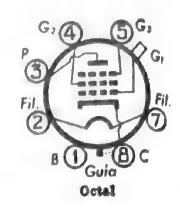
Regimenes máximos

Corriente de cresta	6000	V máx.
Corriente de cresta de placa	0,8	A máx.
Corriente continua de salida	0,13	A máx.

SE REEMPLAZA POR:

6J7GT (a)

PENTODO AMPLIFICADOR



Empleo: AMPLIFICADOR DE MICROFONO

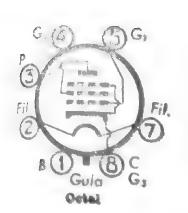
Características:

	* Tensión de filamento	c.c.)		
(Capacidades interelectrodicas directas, conexión pentodo:	1		
<i>y</i>	Grilla a placa De entrada De salida	0 7 12	لهن 005, أي <i>بم</i> أيبي	ľ
	AMPLIFICADOR CLASE A.		•	
	Tensión de placa	250 3 100	v V	
	Polarización de grilla para anulación de la corriente de cátodo	_7	V mA	
	Corriente de pantalla 0,5 Resistencia de placa 1 Transconductancia 1185	1225	mA Mg µmhos	

AMPLIPICADOR CLASE A: - CONEXION TRIODO

Funcionamiento típico

Tension de Coeficiente	placa grilla de amplificación	-5 ,3	250 8 20	V máx. V
Resistencia Transconduc	de placa	11000	10500 1900 6,5	mA



6F6 (a) 6K6 (d)

6V6 (d)

1621

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	6,3 V (c.a. á	6.6.)
Sepacidades interelectródicas directas, aprox.:		
Grilla a placa		
Grilla a placa De entrada De salida	• • • • • • • • • • • • •	0,20 μ _μ F
De salida		7 K 33

		11,5 имЕ
AMPLIFICADOR SIMETRICO — CO	NEXION TRIC)DO
rension de Diece		
Tensión de placa Disipación de placa		300 V máx.
to brings		0 0 Tar miles.
		8,3 W máx.

AMPLIPICADOR CLASE A

Puncionamiento típico

Tensión de la fuente de alimentación de placa	327,5	v
Consider de grante andiagon	500 54	
Corriente de classification de sone	55	mA mA
Off Ormania.	5000	Ω
Potencia de salida	4	% W

AMPLIFICADOR SIMETRICO -- CONSTION PUNTODO

Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Entrada de pantalla			*				# : # : # : # : # : # : # : # : # : # :	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #																								• • •	36	00 00 7,9 1,9	W	mán mán mán mán	L. X.
---	--	--	---	--	--	--	---	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	----	------------------------	---	--------------------------	----------

AMPLIFICADOR CLASE A,

Excepto se especi, ique lo contrario, los valores son para	dos válvulas
Tensión de placa	300 V már.
Tonsión de pantalia	300 V máx.
Tensión continua de grilla	30 V
Tensión de cresta audiofrecuente, grilla a grilla	60 V
Corriente de place en ausencia de señal	38 mA
Corriente de placa con máxima señal	69 mA
Corriente de pantalla en ausencia de señal	6,5 m A
Corriente de pantalla con máxima señal	13 m A
Resistencia de carga, placa a placa	4000Ω
Deformación armónica total	3 %
Potencia de salida	5 W

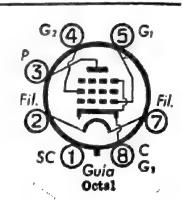
.1622

Disipación de placa

SE REEMPLAZA POR:

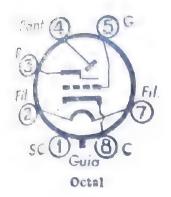
6L6G (a)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:			\
Tensión de filamento	ó c.c.))	,
Capacidades interelectródicas directas, aprox.:			
Grilla a placa De entrada De salida		0,4 10 12	րր
AMPLIFICADOR CLASE A.		*	,
Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla de control Corriente de placa, sin señal Corriente de placa con máxima señal Corriente de pantalla, sin señal Cofriente de pantalla, con máxima señal Resistencia de carga Potencia de salida	300 250 20 86 125 4 10,5 4000 10	V V V mA niA mA mA	
AMPLIPICADOR SIMETRICO			•
Disipación de pantalla	1,4	W	
Tensión de placa	300		
Tensión de pantalla	250	A	



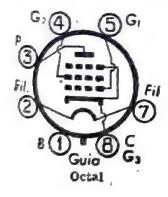
6E5 (c, d) 6AB5/6N5 (c, d) 1629

INDICADOR VISUAL DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

Caracteristicas:

Tension de filamento	12,6 V 0,15 A	(c.a. ó e.c	:.)
INDICADOR VISUAL	<u>.</u>		
Tensión de placa y pantalla	200	250	v
Resistencia de placa triodo	1	· 1	$M\Omega$
de sombra de 0° °	-6,5	8	V.
de sombra de 90°	3	4	V aprox.
Corriente de placa	0,19	0,24	mA



SE REEMPLAZA POR:

6L6 (d)

1631

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Caracteristicas:

Tensión de filan	nento	12,6 V	(c.a. 6	e.e.)
Corriente de fila	mento	0,45 A		-

AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE AB,

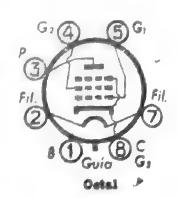
The state of the s	AB_1		
Tensión de placa Tensión de pantalla	360	360	\mathbf{V}
Chaide de militaria	270	270	\mathbf{V} .
Officant	-55,0	-22,5	
Corriente	88	88	m.A.
**CBiston of a	5	8000	m A
Potencia de salida	04.5	3800	VIII
	20.0	10	**

SE REEMPLAZA POR:

25L6 (d)

12A5 (c, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

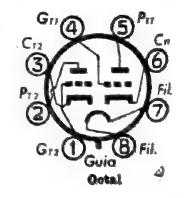
Tensión de filamento	ó e.e.)	. 28
Tensión de placa	117 117	V mis. V máx.
Disipación de placa	J₁5	W máx.

1633

SE REEMPLAZA POR:

12SN7 (d) 12AU7 (c, d)

DOBLE TRIODO AMPLIFICADOR

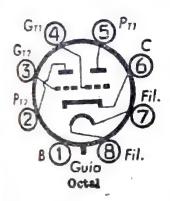


Empiso: AMPLIFICADOR, INVERSOR DE FASE

: #	Tonsic Corrie	in de filamento ente de filamento		V (e.a. 6	e.c.)
Capacide	ades i	pterelectrodicas direct	4s aprox.;	Triode 1	Triada 3
Entre g	rille j	placa cátodo cátodo	*********	3,6 8,0 0,8	3,6 MEF 2,8 MEF 1,2 MEF

AMPLIFICADOR CLASE A, - CADA SECCION

Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de cátodo Diferencia de potencial entre filamento y cátodo Consideración de placa Diferencia de potencial entre filamento y cátodo	300 V máx. 0 V mín. 20 mA múx. 2,5 W múx. 90 V máx.
Funcionamiento típico	
Tensión de placa Tensión de grilla Corriente de placa	250 V 8 V 11,5 mA
Resistencia de placa	6909 Ω 2600 μmhos



SE REEMPLAZA POR:

12SL7 (a)

14F7 (c)

Coeficiente de amplificación

1634

18

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión (de	filamento	 12,6	\mathbf{v}	(c.a.	δ	e.c.)
			 0,15	A			-

AMPLIFICADOR CLASE A, - CADA SECCION TRIODO

AMPLIFICADUR CLASE A, — CADA SECOLO	1 20203	
Corriente de placa Tensión de placa	2 250	mA V máx,
Capacidades interelectródicas directas:		
Grilla a placa Grilla a cátodo Placa a cátodo	2,0	paF paF paF
Tensión máxima entre cátodo y filamento:	•	,
Filamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo Tensión de grilla	180 —2	V V
Resistencia de placa, aprox.	53000	Ω

SE REEMPLAZA POR:

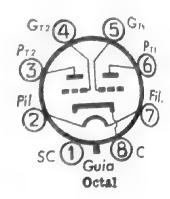
79 (c)

6Y7G (a)

6N7 (b, d)

6**Z**7 (b, d)

DOBLE TRIODO DE ALTO µ



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE B

Regimenes máximos

Tensión continua de placa	300 -	V
Corriente de cresta de placa, por placa	90	mA
Disipación de placa, por placa	3	W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
Filamento negativo con respecto a cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto a cátodo	90	V

Funcionamiento típico

Excepto se especifique lo contrario, los valores son para dos válvulas

Tensión continua de placa	300	300	V
Tensión continua de grilla	0	0	V
Tensión de cresta audiofrecuente, grilla a grilla	70	700	V
Corriente continua de placa en ausencia de señal	6,6	6,6	
Corriente continua de placa con máxima señal	54	54	mA
Corriente de cresta de grilla, cada válvula	38	39	mA
Impedancia de la fuente de alimentación de placa	0	1000	Ω
Resistencia efectiva de carga, placa a placa	12000	12000	Ω
Impedancia efectiva del circuito de grilla, cada sección	0	516	0
Deformación armónica total	4.	5	70
Potencia de salida con múxima señal	10,4	10,4	W

1642

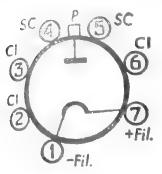
DOBLE TRIODOAMPLIFICADOR

Igual al tipo 2031/1642

1644

DOBLE PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Igual at tipe 12LS.



Miniatura 7 cont.

SE REEMPLAZA POR:

1X2 (c, d)

5642 (c, d)

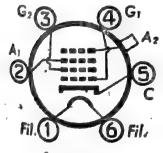
1654

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas: Entre placa y filamento	$\mu\mu$ F
Regimenes máximos	
Tensión de cresta de placa	$egin{array}{c} \mathbf{V} \\ \mathbf{m} \mathbf{A} \\ \mathbf{m} \mathbf{A} \end{array}$
Funcionamiento típico	
Condensador de entrada al filtro	μF
Tensión alterna de la fuente de alimentación 2500	$_{ m V}^{\mu m F}$
Impedancia efectiva total de la fuente de alimentación 175000	mA
Corriente continua de salida	Ω
Tensión continua de salida, a la entrada del filtro, aprox 2350	\mathbf{v}
	V



6 contactor

SE REEMPLAZA POR:

903 (a)

9AP4 (a)

1800

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION

Tension de filamento	2,5	
Corriente de filamento	2,1	A
Tensis Funcionamiento típico		1 3
Tensión de ánodo Nº 2 Tensión de ánodo Nº 1	6000	V
tenoit	1200	V
TODALS Comments of the Comment	-73	V
	23410	V
Potoncia de señal	25	V.
		mW/em*
Diametro de la pantalla Color de la pantalla	9	pulgadan
Color de la pantalla	ť	blanca

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS

3 G A2 A1 Fil. 1 S Fil.

5 contactos

Empleo:	TELEVISION
---------	------------

Características:		
Tensión de filamento	2,5	V
Tension de inamento	2,1	A
Corriente de filamento	,	
Funcionamiento típico		
	3000	I.
Tensión de ánodo Nº 2		
Tensión de ánodo Nº 1		
Tensión de grilla para anulación visual		v
Tensión de señal	20	•
Potencia de entrada a la pantalla	10	mW/em²
Diámetro de la pantalla	5	pulgadas
Calan de la pantalle		amarilla
ATALAM MA IN MONTOLIS		

2000

Color de la pantalla

RECTIFICADOR GASEOSO DE MEDIA ONDA

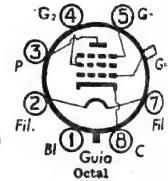
Igual al tipo 4B26/2000.

1851

SE REEMPLAZA POR:

6AC7 (b) 1852 (b)

PENTODO DE CORTE AGUDO



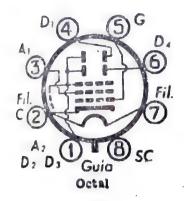
Empleo. TELEVISION

Tension de 11 Corriente de	filamento filamento	• • •	6,3 V 0,45 A	
	Capacidades interelectródicas	74		

	de entrada	11,5	$\mu\mu$ F
Capacidad	de salida	5,2	μμF
Capacidad	grilla-placa	11,5 5,2 0,02	ME

Funcionamiento típico

Tensión de placa	300	V
Tensión de pantalla	150	$\dot{\mathbf{v}}$
Corriente de pantalla Couriente de placa	2,5 10	mA mA
Resistencia de placa Transconductaucia	750000 9000	Ω µmhos
Coeficiente de amplificación	6750 ·	µmmos



SE REEMPLAZA POR:

913 (a)

2001

TUBO DE RAYOS CATODICOS

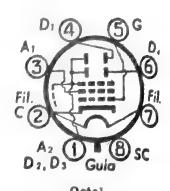
Empleo: OSCILOSCOPIOS

Tension de Lilamento		
Corriente de filamento		0,6 A
Funcionamiento típico		
Tensión de ánodo Nº 2	500	v
Tensión de ánodo Nº 1	100	v
Tensión de grilla para anulación visual	65	V
Tensión máxima de entrada	250	V
Potencia de entrada a la pantalla	5	mW/cm² máx.
Sensibilidad de desviación:		
D ₁ y D ₂	0,07	mm/V (c.e,)
Die Da y Da	0,10	mm/V (e.e.)
Diámetro de la pantalla	1	pulgada
our de la pantalla		verde

SE REEMPLAZA POR:

902 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: OSCILOSCOPIO Y TV

Car	acter	ístic	as:
-----	-------	-------	-----

	,	٧
Corriente de filamento.	0,6	A
Funcion	namiento tínico	

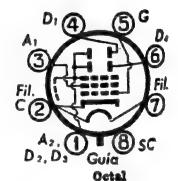
Tensión de ánodo Nº 2	600	V
Tensión de ánodo Nº 1	120	V
Sensibilidad de desvisción:		

	0,16 mm/V (e.e.)
D_3 y D_4	0,17 mm/V (e.e.)
Diametro de la pantalla	2 pulgadas
Color de la pantalla	verde

2005

SE REEMPLAZA POR:

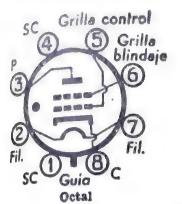
905 (c) 909 (c) 907 (c) 5UP1 (c)



TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPICO Y TV.

Tensión de filamento		2,5 V
Corriente de filamento		2,1 A
Regimenes máximos		
Tensión de ánodo Nº 2	2000	V
Tensión de ánodo Nº 1	1000	V ".
Tensión de grilla para anulación visual	-35	\mathbf{v}
Tensión de grilla Nº 2	200	V
Potencia de entrada a la pantalla	10	mW/em², máx.
Sensibilidad de desviación:		1
D, y D,	0,5	mm/V (c.c.)
D ₀ y D ₄		mm/V (c.c.)
Diámetro de la pantalla	5	pulgadas /
Color de la nantalla		



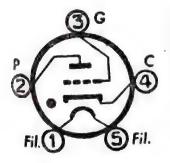
2050 2051

TETRODOS GASEOSOS

Empleo: CONTROL REMOTO

Características:

Tensión de filamento		6,3 0,6		
Funcionamiento típico				
·	2050	2051		
Tensión alterna de placa, valor eficaz	400	220	$\cdot \mathbf{v}$	
Tensión de grilla de blindaje	0	0	\mathbf{v}	
Corriente de cresta de cátodo	1000	375	mA	máx.
Corriente media de cátodo,	100	75	mA	máx.
Tensión de grilla de control (aprox. 180º fuera de				
fase con la tensión de placa)	5,0	4,0	V	
Tensión de cresta de señal	5,0	4,0	\mathbf{v}	
Registencia del circuito de grilla de control	1,0	1,0	$M\Omega$	
Resistencia limitadora del circuito anódico	2000	2000	Ω	



SE REEMPLAZA POR:

2523-N1 128-AS

TRIODO GASEOSO

5 contentos

Empleo: CONTROL REMOTO

Características:

Tensión de	filamento	************		2,5 V	
Corriente (le filamento		* * *	1,75 A	

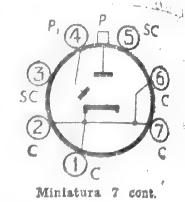
RELEVADOR

. Indian vito of		
Tensión de cresta de placa		400 V
"VIDENTA SAGRISMA AA TIDOO"		300 mA
Trienta de trabaja		1 mA
		$300 M\Omega$
Caida de tensión en la válvula	****	13 V

SE REEMPLAZA POR:

074 (c)

DOBLE DIODO GASEOSO



Empleo: RECTIFICADOR

Cátodo frío

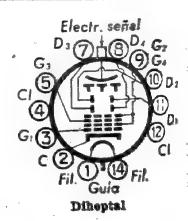
Características:

Tensión de placa máxima de cresta	1200	V
Corriente de cresta	£00	mA
Corriente de placa (promedio)	, 12	mA

5527

SE REEMPLAZA POR:

ICONOSCOPIO



Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión												6,3		W.
Corriente	de	fil	am	ento		 	 * * *		4 4	. 6 4	 •	0,6	A	
								300.0						

Capacidades interelectródicas directas:

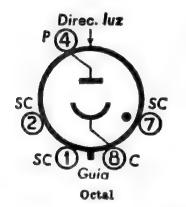
Entre electrodo de señal y el resto de los electrodos y	
Método de enfoque Método de desvisción	Electrostatice

Regimenes máximos

Tensión de	electrodo de senal	 900 V
Tensión de	grillas Nº 2 y Nº 4	 900 V
Tensión de	grilla Nº 8	 450 V
Tensión de	e grille Nº 1:	100 10

valor de polarización positiva

Tensión entre cátodo y filamento:	
filamento negativo con respecto a cátodo	125 ♥ 10 V
filamento positivo con respecto a cátodo Temperatura ambiente	40° C máx.
Iluminación del mosaico	. 50 pies/bujías máx,
Funcionamiento típico	
Tensión de electrodo de señal	800 V
Tensión de grilla Nº 4 y grilla Nº 2	800 V
Tensión de grilla Nº 3 para enfoque	125 a 250 V
Tensión de grilla Nº 1 ajustada	para óptima imagen
Tensión máx. de grilla Nº 1 para anulación de la imagen	—75 V
Tensiones máximas de desviación (cresta a cresta):	
D ₁ y D ₂ (vertical)	120 V
D _s y D ₄ (horizontal)	100 V
Corriente de salida de señal aproximada	0,025 μΑ
Resistencia de salida	$1 M_{\Omega}$
Valores máximos de circuito	
Resistencia de grilla Nº 1	1 MQ
Resistencia de cualquiera de los circuitos de desviación	$5 M\Omega$



929 (a)

5581

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Características:

Longitud de onda de máx. respuesta 4000 \pm 500 angstroms. Capacidad interelectródica directa 2,6 $\mu\mu$ F

Regimenes máximos

***			1
Tensión de la fuente de alimentación an	ódica (c.c. 6 cres-	·
ta de c.a.)			100 V
Corriente de cresta de cátodo			10 μΑ
Densidad de máxima corriente de cátodo			100 "A/pulgada"
Corriente media de cátodo			3 uA
Temperatura ambiente		• • • • • • • •	75° C
Oaracteris	ticas:		
Sensibilidad:	Min.	Media	Máx.
[3a==" -4=			

Luminosa: a 0 c/s	75 	135 124 108	205 — 5,5	μ.	A/lumen A/lumen A/lumen
Valores minimo	s de ci	rcuito			
Resistencia de carga a la c.c.					
Con fuente de tensión anódica de s Para corriente continua superi Para corriente continua infer	ior a 3	μA			MQ minima
Con fuente de tensión anódica de					2.0
Para corriente continua superi	or a 1	иΑ		2,5	$M\Omega$

921 (a)

CELULA FOTOELECTRICA **GASEOSA**



Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Características:

Longitud de onda de máx. respuesta 4000 ± 500 angstroms Capacidad interelectródica directa 1,0 $\mu\mu$ F

Regimenes máximos

Tenzión de la alimentación anódica, c.c. ó c.a. de cresta	100	V
Corriente de cresta de cátodo	10	μ A
Corriente de cresta de cátodo	100	"A/pulgada"
Corriente media de cátodo	2	μA
Temperatura ambiente	75°	C

Corriente en obs. s 90 V	Min. Media	Max. 0,050 μA
Sensibilidad: a 4000 Angstroms Luminosa:	- \$ 0,11	μΔ/μW
a O c/s a 5000 c/s a 10000 c/s Coeficiente de amplificación del gas	80 120 — 110 — 96	175

Valores mínimos del circuito

nesistencia de carga a la c.c.:	
Con fuente de tensión anódica de 80 V o menor: Para corriente continua superior a 3 μ A	
Con fuente de tensión anódica de 100 V:	
Para corriente continua superior a 1 μ A Para corriente continua inferior a 1 μ A	



5,00

SE REEMPLAZA POR:

927 (a)

934 (a)

5583

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA

Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

Características:

Longitud de onda de máx. respuesta 4000 ± 500 angstroms Capacidad interelectródica directa $2 \mu\mu$ F

Regimenes máximos

Corriente de la fuente anódica (c.c. ó c.a. de cresta)	100 V
TALLEHIS OF ATRACE OF OFFICE	70 4
Corriente media de la corriente de catodo	100 µA/pulgada2
Corriente media de cátodo	2 μA 75° C
	10 0

Corriente en obs. a 90°V	Mín.	Media	N4x. 0,050	μA
a 4000 angstroms	Winner	0,125	- /	$\mu A/\mu W$
a 0 c/s	75	135	205	µA/lumeu
a 5000 e/a	-	124	-	"A/lumen
Coas: a 10000 c/s	denne	108	-	"A/lumen
Coeficiente de amplificación de gas	-	yellendir.	. 5,5	*

Valores mínimos de circuito

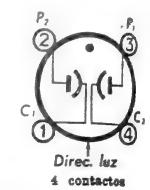
Resistencia de caiga a la ce.		
Con fuente de alimentación anodica de 80 V o Para corriente continua superior a 3 μA Para corriente continua inferior a 3 μA	0.1	Mg minime
Con fuente de alimentación anódica de 100 V:		-10
Para corriente continua superior a 1 μ A Para corriente continua inferior a 1 μ A	2,5 0,1	Mo Mo

5584

SE REEMPLAZA POR:

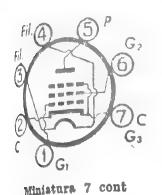
920 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA DOBLE



Empleo: REPRODUCTORES DE SONIDO

441404011	3010100.			
Longitud de onda de máx. resp	uesta	4000±500	angstro	ms
Capacidades interelectródicas directas:			_	
Entre cátodo y ánodo Entre cátodo y cátodo Entre ánodo y ánodo				1,6 μμF 1,8 μμF 0,44 μμF
Regimenes máximos	— Ca	da sección		
Fuente de tensión anódica (c.c. ó c.a. Corriente de cresta de cátodo	odo		10 μ	A A/pulgada [†] A
	Mín.	Media	Máx.	•
Corriente en obs. a 90 V	-		0,050	$\mu \Delta$
a 4000 Angstroms	-	0,11	-	$\mu A/\mu W$
a 0 ciclos/segundo	80	120	175	#A/lumen
a 10000 ciclos/aegundo	Singup.	110	terropi.	A /Intille
Cueficiente de amplificación del con		96	. *****	MA/lumen



9001 (a)

5590

PENTODO DE CORTE SEMI-REMOTO

Empleo AMPLIFICADOR R.F.

Características:

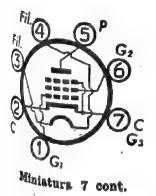
Tensión de filamento 6,3 V (c.a. ó c.c.) Corriente de filamento 0,15 A

Regimenes máximos

Tensión de placa	200	V
Tensión de pantalla	155	V
Diapación de placa	1,85	W
Disipación de pantalla	0,55	W
Diferencia de potencial entré cátodo y filamento	100	L

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Corriente de placa Configuration	3 M ma
Transconductancia	500 2000
Resistencia de placa	300000 0



Bana

SE REEMPLAZA POR:

6ВН6 (a)

7AG7 (c)

7C7 (c)

5591

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Claracteristicas

Begimenes máximos

English a	
thaifin de placa	200 V
Parities - Lange provide to the first of a second state of the sec	200
de placa	1,85 W
of the pantalla	0,55 W
Mipación de placa Migrencia de pantalla erencia de potencial entre cátodo y filamento	100 ~ V

AMPLIFICADOR CLASE A,

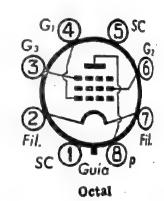
		120	V
T	asión de placa	7,5	Tri A
C_i	rriente de placa	1700	
C	eficiente de amplificación	5000	umh.
		340000	Writt02
R	ansconductancia	01000	74

5603

SE REEMPLAZA POR:

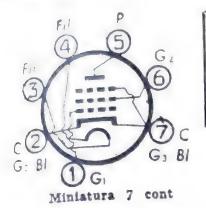
6K6 (b, d) 6AQ5 (c)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento			47
Regimenes máximos	-	a, E	
Tensión de placa Tensión de pantalla Disipación de placa Disipación de pantalla		165 165 8 2,5	VVVV
AMPLIFICADOR CLASE A,			
Tensión de placa		135	v mA
Corriente de placa		50	mA
Sociiciente de amplificación		0.2	
Tansconductancia		5400	μ m
			CW
Resistencia de placa Potencia de salida		17000	40



6AK5 (a) 5591 (d)

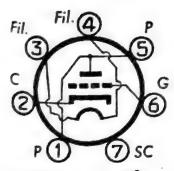
6AJ5 (b) 5654 (a)

5608

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

	120	V
Tensión de placa	-1.2	\mathbf{v}
Tensión de grilla	100	
Tensión de pantalla	2,5	mA
Corriente de pantalla	7.5	mA
Corriente de placa	340000	Ω



SE REEMPLAZA POR:

6C4 (b) 6

6AB4 (b)

5610

TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

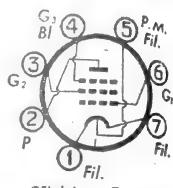
Características: Características: 6,3 V Corriente de filamento Funcionamiento típico

Functionamiento dipies	90	V
Tensión de placa	-1,5	V
Tensión de placa Tensión de grilla	17	mA
Corriente de placa	3500	Ω
Corriente de placa Resistencia de placa Transconductancia	4000	hurpoa
170 December 1	4.4	
Coeficiente de amplificación	· ·	

SE REEMPLAZA POR:

6AK6 (b, d)

PENTODO DE POTENCIA



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR EN FRECUENCIAS ELEVADAS

Características:			
Tensión de filamento	6,0 V	3 A	
Corriente de filamento	0,23 A	0,46 A	
Capacidades interelectródic	cas		
Capacidad de entrada		7	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida		5	μμF
Capacidad grilla-placa		0,24	$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		r	
Tensión de placa		250	∇
Tensión de grilla			\mathbf{v}
Tensión de pantalla		75	V
Corriente de pantalla		1.5	mA
Corriente de placa		16	mA

5642

Potencia de salida

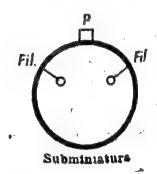
SE REEMPLAZA POR:

1X2 (c, d)

Resistencia de carga

Transconductancia

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



12

3500

kΩ

umhos

Empleo: RECTIFICADOR EN TV

Regimenes máximos		
Tensión alterna o continua de filamento	1.25	V
Tensión de cresta inversa	10000	V .
Corriente de cresta de placa	5	mA
Corriente media de salida	0.25	m.A
Frecuencia de la tensión de alimentación (min.)	5,0	kc/A
Capacidades interelectródicas directas;		, ,
Filamento a placa	0,6	M.F.

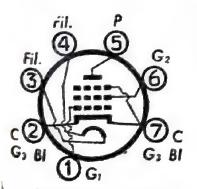
Tensión de Inamento Corriente de filamento (po Tensión del impulso de cr ploradora	r válvula)	200	V m & V W A V
CA SP CI G	SE REEMPLAZA POR:	56	5

Miniatura 7 cont.

VALVULA ESTABILIZADORA DE TENSION

Empleo: FUENTES REGULADAS

Regimenes máximos Tensión continua de ignición Tensión continua de trabajo Corriente continua de trabajo Censtancia (1,5 a 3,5 mA)	82 1,5		Máx. 115 92 3,5 3	V V mA V
Valores del circuito: Capacidad en paralelo	_ debe	 limitar	0,02	iente



SE REEMPLAZA POR:

6AK5 (a)

5608 (a)

5654

PENTODO DE CORTE NETO

Ministura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características	:
-----------------	---

Tensión de f	ilamento .	6,3	7
Corriente de	filamento	0,175	

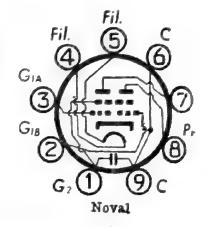
Capacidades interelectródicas

Concessor	Capacitation services	4 MAT
Capacidad	de entrada	2,9 MHF
Capacidad	de salida,	
ospacidad.	grilla-placa	0,02 mak

Funcio	onamiento	típico
--------	-----------	--------

Tensión de placa Resistencia de cátodo		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	120 200	V Ω
Tensión de pantalla	4 4 4 4 4 6 8			
Corriente de pantalla Corriente de placa	4 * * * 0 9 9 9 9		2,5	mΛ
Resistencia de placa			7,5 340000	m.A.
Transconductancia				Ω µmhos

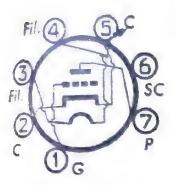
SE REEMPLAZA POR:



DOBLE TETRODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION

Tensión de fi Corriente de	filamento	6,3 V , 0,4 A
,	Capacidades interelectródicas	
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa		15 P
Tensión de placa	***************************************	
Tensión de grille	* ********	. 150 V
Tensión de pentelle	******************	-2 V
Corriente de nontella		120 V
Corriente de place	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2,7 mA
Resistencia de place	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	15 mA
Transconductancia		60 kg
		5800 umhos



5662

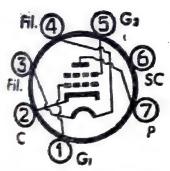
THYRATRON

Miniatura 7 cont.

Empleo: VALVULA FUSIBLE

Características:

Tensión de filamento	6,3 0,15	V A			
Tensión de placa máxima inversa de cresta	200 50 150	V	60	c/s	



SE REEMPLAZA POR:

5696 (b)

5663

THYRATRON TETRODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características:

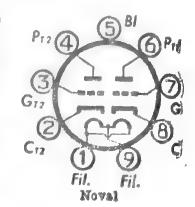
Tensión de filamento		6,3 0,15	A	
Tensión de placa, máxima inversa de cresta	- 1 - + 4 4 4		500 100	
Corriente de cresta				mA

SE REEMPLAZA POR:

7F8 (c)

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR



Características:

Las demás características son similares al tipo 7F8.

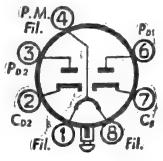
5679

SE REEMPLAZA POR:

7A6 (a) 6AL5 (c)

DOBLE DIODO

Empleo: AMPLIFICADOR



Loctal

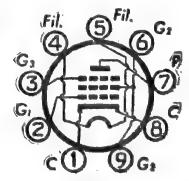
Demás características igual al tipo 7A6.

5686

SE REEMPLAZA POR:

6BW6 (b, d) 6061 (b, d)

PENTODO



Noval

Empieo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Característica:

Tensión de filamento
Corriente de filamento

Capacidad de entrada

Capacidad de salida

Capacidad grilla-placa

Tensión de placa

5,3 V
9,35 A

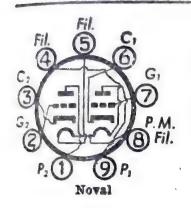
6,5 guF
8,5 μμ
5

Capacidad grilla-placa

7,08 μμ
5

Tensión de placa

Tensión de grilla	-12,5	V
Tensión de pantalla	250	V
Corriente de pantalla	5	mA.
Corriente de placa	27	mA.
Potencia de salida		
Transcouductancia 3		
Resistencia de carga	9	kΩ



12AV7 (d)

5687

DOBLE TRIODO MINIATURA

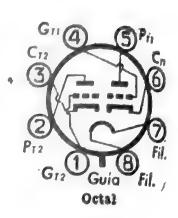
Empleo: AMPLIFICADOR

Empleo. AMPLIFICADOR		
Características:		
Serie Paralelo		
Tensión de filamento 12,6 6,3 V (c.a	. ó c.c.)	ı
Corriente de filamento 450 900 mA		
Capacidades interelectródicas directas — Cada sección:		
Entre grilla y placa	3,1	$\mu\mu$ F
Entre grilla y cátodo	4	$\mu\mu$ F:
Entre placa y cátodo	0,45	$\mu\mu$ F
Entre filamento y cátodo	9	$\mu\mu$ F
Entre placas, aprox	0,95	uuF
Entre grillas, aprox	0,025	
		• •
Regimenes máximos		
Tensión máxima entre filamento y cátodo	90	v
Tensión de placa	300	V
Tensión inversa de cresta de placa	1000	v
Disipación de placa, cada sección	4,2	
Disipación total de placa, ambas secciones	7,5	W
envoltura	220°C	
Corriente continua de grilla, cada sección		
Resistencia del circuito externo de grilla, cada sección	6 1	mA
section of grina, cada section	1	MΩ
AMPLIPICADOR CLASE A. — CADA SECCIO	ON	
Funcianamianta tínica		
100 Too	250	v
	-12,5	
Corriente de placa	16	mA
Resistencia de placa	4000	0
Transconductancia	4100	amhos
Coeficiente de amplificación 20 17,5	16,5	Married
Tensión de grilla para 100 μ A 20 17,5 -10 -15	-21	V
		•

SE REEMPLAZA POR:

6SL7 (a) 12AX7 (c) 12AT7 (c)

DOBLE TRIODO DE ALTO 14



Empleo: AMPLIFICADOR

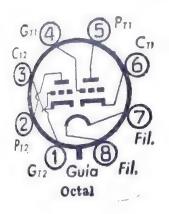
Regimenes máximos

Tensión alterna o continua de filamento (± 5 %) Corriente de filamento	•	6,3 V 0,6 A
Tensión de placa		275 V
Tensión de alimentación de placa		330 V
Disipación de placa (por sección)	•	1. W
Tensión de grilla control:		
Gama de polarizaciones negativas Valor de cresta negativa	. —1 a —	100 V . 200 V
Corriente de grilla control		
Corriente antédian (non municie)		2 mA
Corriente catódica (por sección)	•	10 mA
Tensión de aislación entre filamento y cátodo	•	100 V.
Resistencia del circuito de grilla control	•	2 MO
Capacidades interelectródicas directas: (Sin blindaje)Un	idad Nº 1 1	Unidad Nº 2
Grilla a placa	3,6	3,6 µµF
Grina a catom		
Placa a cátodo	4,4	2,1 443
Place a place	2,3	Z'O hhe
Placa a placa	2,3 дд	2,7 μμF 2,6 μμF
and the same that the same tha	Name and	

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tuncionamiento típico

Tensión de filamento	*****	0.2 37
VOLITORED OR THERESELLS		6,3 V 0,6 A
Tensión de placa Corriente de placa		
TOMBON GO DIGUE		250 V
Corriente de placa		2,3 mA
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa		70
Resistencia de placa Transconductancia		44000 Ω
Transconductancia		1600 µmbox



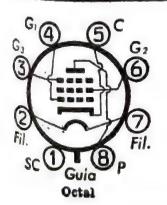
6SN7 (a) 12AU7 (c) 5692

DOBLE TRIODO DE **MEDIANO**

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Base	2 5/16	•
Regimenes máximos		
Tension Continue de William de Biaca	,	V. A. V. V
Corriente continua de grilla control	2 15 1,75	V V mA mA W V



SE REEMPLAZA POR:

6SJ7 (a)

5693

PENTODO DE CORTE **ALEJADO**

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

-	racte		
- C -	wo ote	THE CT	10.98
10.00		7 A A D V I	LUMUS

Caracteristicas:	
Pequeña chata, octa	al 8 patitas
Base Pequeña chata, octa	Metal 8-1
John Charles Committee Com	9 5 / //
Alegitud total (max.)	01/8
proyectada sobre el zócalo (máx.)	2 / 16
Longitud total (máx.) Altura proyectada sobre el zócalo (máx.) Posición de montaje	Cualquiera

Regimenes naximos

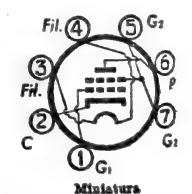
Tensión alterna o continua de filamento (± 5 %) 6,3 Corriente de filamento 300 Tensión continua de placa 300 Tensión continua de alimentación de placa 330 Tensión de grilla supresora 0 a —100 Tensión de pantalla 125	WAV
Gama de polarizaciones negativas	MA M M M M M M

5696

SE REEMPLAZA POR:

5663 (b)

THYRATRON TETRODO



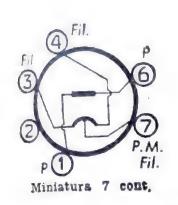
Empleo: VALVULA DE CONTROL

Caracteristicas:

Tensión de filamento	*********	6,3	V .
Corriente de filamento	****************	0,25	A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	0,54 par 0,54 par 0,08 par
Puncionamiento típico Tensión de placa, máxima inversa de cresta Corriente de cresta Corriente de placa (promedio)	500 F 100 mA



5722

DIODO

Empleo: GENERADOR DE RUIDO

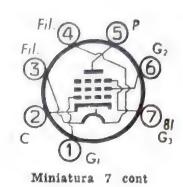
Características:

Base Botón miniatur	a, 7 p	atitas
Ampolla (máx)	2 1/8"	
Altara proventada sobre el zócalo (max.)	T \8.	
Posición de montaje	Verti	081
Regimenes máximos		
Tensión de filamento	5,5	v .
Tensión de filamento	2,0	
Corriente de filamento a 4.9 V	1,6	
Tensión continua de placa	200	V ·
Corriente de placa	35	m:A
Disipación de placa:		
Servicio continuo	3,5	\mathbf{w}
Servicio intermitente,	5,0	W
Período de funcionamiento, con ciclo activo de 50 %	5	min.
Capacidades interelectródicas directas:		
Place a filamento	1,5	$\mu\mu$ F

SE REEMPLAZA POR:

6AS6 (a)

PENTODO DE CORTE SEMI-REMOTO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y F.I.

Características:

Tensión de filamento	6,3	V
CT 1 1 2 013	0,175	A

Funcionamiento típico

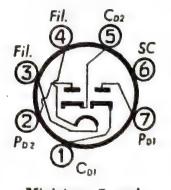
Tensión de placa	120	V
Tensión de grilla	-2	
Tension de pantalla	120	V
Corriente de pantalla	3,5	mA
Corriente de placa	5,2	mA.
Transconductancia	3200	µmhos .

5726

SE REEMPLAZA POR:

6AL5 (a)

DOBLE DIODO



Miniatura 7 cont.

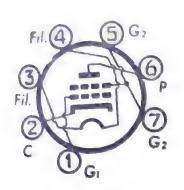
Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR, C.A.S., RECTIFICADOR

Características:

Tensión	de	filamento	******	6,3	v
Corrient	e de	filamento			A

Funcionamiento típico

Capacidad de salida	3,2	$\mu\mu$ F
Lension de placa (máxima alterna)	717	V
Corriente de placa (continua)	9	mA



5727

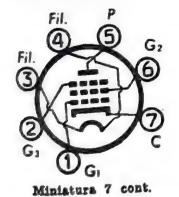
THYRATRON TETRODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características:

Caracteristicas.	3.2	
mariful de filomento	V	
Tensión de filamento 6,3	Α	
Corriente de filamento	**	
Canacidades interelectrodicas		$\mu\mu$ F
Capacidad de entrada	0,020	iμμF
Capacidad grilla-placa	1300	v
m	500	
Corriente de placa (promédio)	100	mA



SE REEMPLAZA POR:

6AU6 (a)

5749

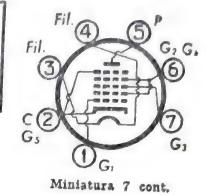
PENTODO DE CORTE ALEJADO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Tensión de filamento	0,0	
Tensión de filamento	0,3 A	
Corriente de l'hamons		
Capacidades interelectródicas	5,5	_{ии} F
Capacidad grilla-placa		HAI
Cabacidad Rime bigon	5	μμF
Capacidad de s. lida	0,0035	μμΕ
Capacidad grills.DlaCa	•	
Pancionamiento tipico	250	v
Tensión de placa		
tension de place	68	Ω
Resistencia de catodo	100	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	4,2	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente le pantalla	11	mA ,
Consider de place	1	MO
Resistencia de placa	4400	umhos
Transconductancia		

SE REEMPLAZA POR: 6BE6 (a)



PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

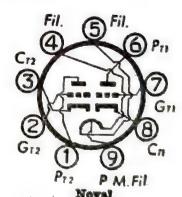
Las demás características son idénticas al tipo 6BE6.

5751

SE REEMPLAZA POR:

12AT7 (d)



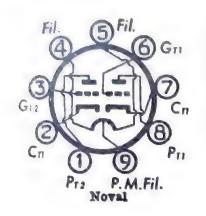


DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 128L7GT.



12AX7 (b, d)

5755

DOBLE TRIODO

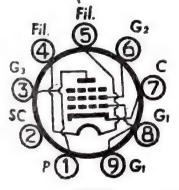
Empleo: AMPLIFICADOR CON ACOPLAMIENTO DIRECTO

Características:

Tensión de filamento	 6,3 V	12,6 V
Corriente de filamento.	 0,6 A	0,3 A

Funcionamiento típico

Tensión de placa	310	\mathbf{V}
Resistencia de cátodo	150	V
Resistencia de carga		
Corriente de placa	0,15	mA
Resistencia de placa	140000	Ω
Transconductancia		μ mhos
Coeficiente de amplificación	70	



SE REEMPLAZA POR:

5812 (c, d)

6062 (a)

5763

PENTODO DE HAZ ELECTRONICO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR Y MULTIPLICADOR DE R.F.

Características:

Tensión	đe	filamento	 6,3	V
Corriente	e de	filamento	 0,75	A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada		μμF
Capacidad de salida		μμ
Capacidad de grilla-placa	0,3	MMF

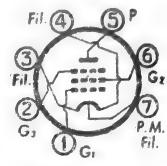
E-1199 /31		ONTO	TIDICO
F 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	onam		tipico

Do. 1	4.5	A
Officente de place	40	mA
Para de proce	TOOO	umhos
- ransconductancia	 1000	WITH III OF

SE REEMPLAZA POR:

5763 (c, d)

PENTODO DE HAZ ELECTRONICO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Características:

Tensión de filamento.	 6	V
	 0,65	A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada		μμt
Capacidad de salida	,7,	$4 \mu \mu F$
Capacidad grilla-placa	0,	2 μμF
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	\mathbf{v}
Tensión de grilla	-23	V
1 Chaide do passonia i i i i i i i i i i i i i i i i i i	250	*
Corriente de pantalla	1,8	m A
Corriente de placa	40	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	55	
Transconductancia 4	100	Will Hos

5814

SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (a)

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

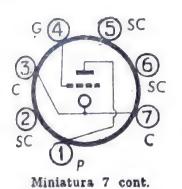
Pro P.

NOTE

Características:

Corriente	đe	filamento .	 6,3	V		V
Corriente	de	filamento	 0,85	A	0,175	A

Las demás características son similares al tipo 12SN7GT.



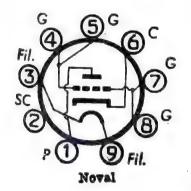
5823

TRIODO GASEOSO

Empleo: VALVULA DE RELEVO O DE CONTROL

Características:

Tension de filamento	cátodo	frio
Tensión de placa, máx. inversa de cresta		w mA
Corriente de placa (promedio)		mA



SE REEMPLAZA POR:

5842

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

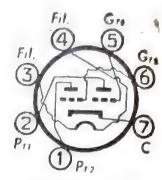
Características:

Caracteristicas.			
Tensión de filamento	6,3	٧	
Corriente de filamento	0,3	A	
Capacidades interelectródicas			*
Capacidad de entrada		9	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	,	0,48	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	•	1,8	$\mu\mu F$
Funcionamiento típico	*		
Tensión de placa		150	v
Resistencia de cátodo	,	62	Ω
Corriente de placa		26	m.A.
nesistencia de placa	. 18	800	Ω
ransconductancia	24	000	umhos
Coeficiente de amplificación	•	43	

SE REEMPLAZA POR:

6]6 (a)

DOBLE TRIODO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR, MEZCLADOR

Característica:

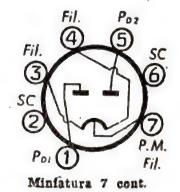
Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0,3 A

Las demás características son similares al tipo 6J6.

5845

SE REEMPLAZA POR:

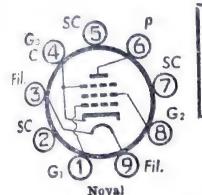
DOBLE DIODO



Empleo: GENERADOR DE RUIDO

Características:

Funcionamiento típico



12BY7 (b, d)

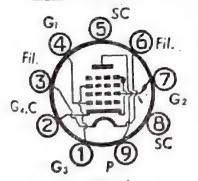
5847

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo:

AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:	es V
Tension de filamento	0.0 4
Corriente de filamento	J,3 A
Canacidades interelectródicas	
Capacidad de entrada	
Character of the colide	-,
Conocided grills-place	υ, υτ μμι
Funcionamiento apico	
Tensión de placa	160 V
Tension de placa	-8.5 V
Tensión de grilla	160 V
Tensión de pantalla	4,5 mA
Corriente de nentalla	
Transconductancia	



SE REEMPLAZA POR:

5857

VALVULA DE EMISION SECUNDARIA

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Empleo: Allir Hill Tondon 32			
Características: Tensión de filamento	6,3 0,45	V A	
Capacidades interelectrédicas			n
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad de grilla.placa Funcionamiento típico	• •	9,3 2,2 0,00	ημ γ γ γ 1 μμ F
	. 3	00	V
Tensión de placa	6	80	$k\Omega$
Resistencias serie		0.4	mA
Corriente de pantalla		8	mA
Corriente de placa		70	kn
Resistencia de placa	200	00	umhos

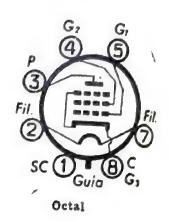
SE REEMPLAZA POR:

6V6 (a)

6F6 (d)

6L6 (d)

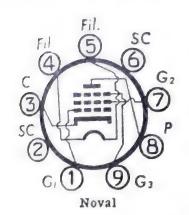
AMPLIFICADORA DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	V A
Capacidades interelectródicas	-
Capacidad de entrada	9,5 μμF 7,5 μμF 0,7 μμF
Funcionamiento típico	
Tensión de placa 37 Tensión de grilla —1 Tensión de pantalla 31 Corriente de pantalla 31 Corriente de placa 3 Resistencia de placa 7700 Transconductancia 375 Coeficiente de amplificación:	3 V 5 V 2,2 mA 4 mA
Resistencia de carga	0 'Ω 5,5 W



6BH6 (c)

6BR7 (b)

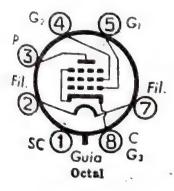
5879

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: ETAPA DE R.F. y F.I.

Características:

Tensión de filamento	V 5 Λ
Capacidades interelectródicas	
Capacidad de entrada Capacidad de salida Capacidad grilla-placa	$2,4 - \mu\mu\Gamma$
Funcionamiento típico	
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia	250 V -3 V 100 V 0,4 mA 2 MΩ 1000 μmhos



SE REEMPLAZA POR:

6L6 (a)

5881

PENTODO DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

										-							
Tensión	de	filamento			 				٠	 	4		* 1	 	6,3	V	•
		e . filamento													0,9	A	

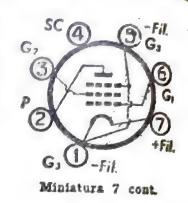
Las demás características son similares al tipo 6L6.

SE REEMPLAZA POR:

1U4 (a)

1N5 (c)

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Las demás características son idénticas al tipo 1U4.

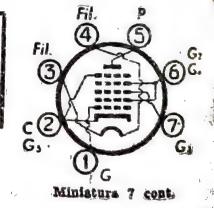
5915

SE REEMPLAZA POR:

6BE6 (a)

6CS6 (a)

HEPTODO

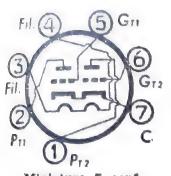


Empleo: VALVULA DE CONTROL Y MEZCLA

Caracteristicas:

Tensión de filamento Corriente de filamento

Las demás características son idénticas al tipo 6BEG.



6J6 (a)

5920

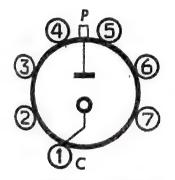
DOBLE TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

Caracteristicas:	
Tensión de filamento 6,3	3 V
Corriente de filamento 0,4	
Capacidades interelectródicas	**************************************
Capacidad de entrada	$3,1 \mu \mu F$
Capacidad de salida	$0,3$ $\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa	$\sim 2,6$ $\mu\mu$ F
Funcionamiento típico	
Tensión de placa	100 V
Tensión de grilla	1,8 V
Corriente de placa	8,5 mA
	5500 µmhos
Coeficiente de amplificación	25
Coeficiente de amplificación	25



SE REEMPLAZA POK:

BS101 (a)

5962

DIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: REGULADOR DE TENSION

Características:

Tensión de filamento	to	adtada data
Corriente de filament	to	estodo Ilio

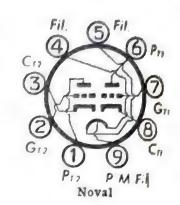
Funcionamiento típico

Tensión de placa regulada		700	V
Rango de corriente	g	730 5 a	55 μA

SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (a)

DOBLE TRIODO

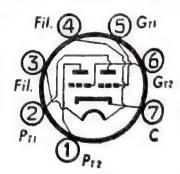


Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR, SEPARADOR DE DIREC.

Características:		
Tensión de calefactor 6,3 V 12.	6 V	
	15 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	1,9	$\mu\mu$ F
Capacidad grilla-placa		$\mu\mu$ F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	67.5	V
Tensión de grilla	. 0 *	
Corriente de placa	7	mA
Resistencia de placa 7	850	Ω
Transconductancia 2	800	mhos
Coeficiente de amplificación	22	•

5964

SE REEMPLAZA POR:



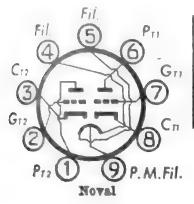
DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Miniatura 7 cont.

Tensión de f	ilamento	*******	6.3	v
Corriente de	filamento .		0,45	À
	Capacidades	interelectródicas		

Capacidades interelectródicas	4	
Capacidad de entrada	2.1	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	0,4	μμF
Capacidad grilla-placa	1,3	μμF
Funcionamiento fínico	,	•
Tennión de placa	100	V
Resistencia de catodo	50	**
Corriente de placa		mA
nesistencia de placa	6.5	kΩ
ransconductancia	6000	umhos
Coeficiente de amplificación	39	



SE REEMPLAZA POR:

12AY7 (a)

5965

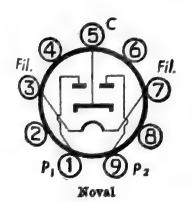
DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

	n de filamento 6,3 nte de filamento 0,45	12,6 0,225	
	Capacidades interelectródicas		
	entradasalida		3,8 (0,5

Capacidad grilla-placa	$3 \mu \mu F$
Funcicamiento típico	
Tensión de placa	
Resistencia de cátodo	
Corriente de placa	8,2 mA
Resistencia de placa	
Transconductancia	
Coeficiente de amplificación	47



SE REEMPLAZA POR:

6AX5 (c, d)

RECTIFICADORA DE DOBLE ONDA

Empleo: FUENTE DE PODER

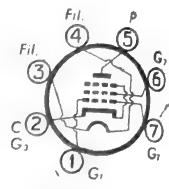
Características:

	Tensión de filamento	6,3 0,8	V A
Tensión Corrient	de placa máxima inversa de cresta	* 5.* *	1250 V 280 mA

SE REEMPLAZA POR:

6AQ5 (a)

PENTODO DE HAZ ELECTRONICO



Miniatura 7 cont.

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Las demás características son idénticas al tipo 6AQ5.

6028

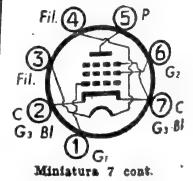
SE REEMPLAZA POR:

5725 (d)

6AS6 (d)

6BC5 (d)

PENTODO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

Tensión (de	filamento	 V
Corriente	de	filamento	 À

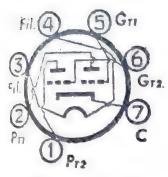
Capacidades interelectródicas

Capacidad	de salida		9 1F
		The state of the s	

Funcionamiento típico

Tonsión de placa	120	V
Resistencia de catodo	180	Ω
Tensión de pantalla	190	V
Corriente de pantalla	2,5	mA

Corriente de placa 7,5 mA
Resistencia de placa 300 kg
Transconductancia 5000 mmhs



6J6 (d)

6045

DOBLE TRIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR

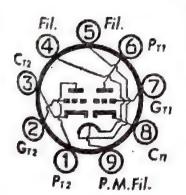
Características:

Tensión de filamento	6,3 0,350	V A
Capacidades interelectródicas		
Oghacidadea Interesentantena		

Capacidad de entrada	2	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	,	$\mu\mu F$
Capacidad grilla-placa	1,3	$\mu\mu F$

Funcionamiento típico

Tensión de placa	100	V
Resistencia de cátodo	50	Ω
Corriente de placa	9	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Transconductancia	6400	mhos
Coeficiente de amplificación	38	



SE REEMPLAZA POR:

12AX7 (a)

6057

DOBLE TRIODO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Caracteristicas:

Tensión de filamento 6,3 V 12,6 V Corriente de filamento 0,3 A 0,15 A

Las demás características son similares al tipo 12AX7.

SE REEMPLAZA POR:

6AL5 (a)

Fil. 3 SC 6 Por Por

DOBLE DIODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

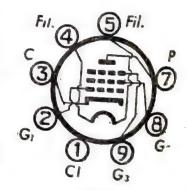
Características:

Las demás características son similares al tipo 6AL5.

6059

SE REEMPLAZA POR:

6BH6 (c)



PENTODO AMPLIFICADOR

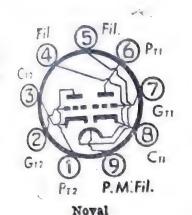
Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE AUDIOFRECUENCIA

Características:

Tensión de filamento
Corriente de filamento
0,15 A

Las demás características son similares al tipo 6J7,



12AT7 (a)

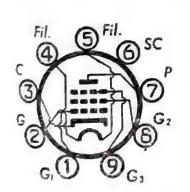
6060

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 12AT7.



SE REEMPLAZA POR:

6BW6 (a)

6061

PENTODO POR HAZ ELECTRONICO

Noval

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Las demás características son similares al tipo 6V6.

SE REEMPLAZA POR:

5763 (a)

El mismo zócalo que la 5763

PENTODO DE HAZ ELECTRONICO

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA PARA R.F.

Características:

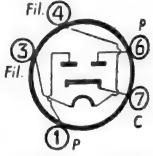
6063

SE REEMPLAZA POR:

6X4 (a)

6063 (a)

RECTIFICADOR DE DOBLE ONDA



Miniatura 7 cont.

Empleo: FUENTES DE ALIMENTACION

Características:

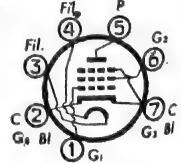
6064

SE REEMPLAZA POR:

6AM6 (b)

6BC5 (a)

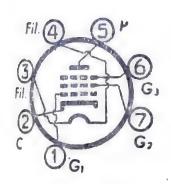
PENTODO DE R.F.



Ministure 7 cent.

Empleo: AMPLIFICADOR DE B.F. y P.I.

Características:



6BH6 (a)

6065

PENTODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

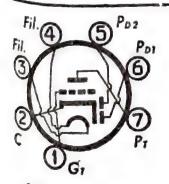
C	2.7.2	cte	rís	tic	as:
_	69.1 69	~~~	400	v = v	-

Tensión de filamento	
Compeldedon interelectródicas	

Capacidad	de entrada	**********************	4,5	$\mu\mu$ F
Capacidad	de salida			$\mu\mu$ F
Capacidad	grilla-placa		0,007	$\mu\mu$ F

Funcionamiento típico.

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	0,65	V
Tensión de pantalla	250	V
Corriente de pantalla	2	$\dot{\mathbf{m}}\mathbf{A}$
Corriente de placa	8	mA.
Resistencia de placa	1	$M\Omega$
Transconductancia	2500	µmhos
and the state of t		•



SE REEMPLAZA POR:

6AT6 (a)

6AV6 (a)

6066

DOBLE DIODO-TRIODO

Ministura 7 cont.

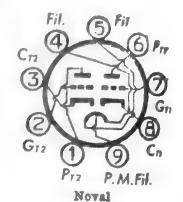
Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR, C.A.S.

Características:

	-48CH**	-
Tensión de filamento	 6,3	1
Corriente de filamento		A

Las demás características son similares al tipo 6AT6.

12AU7 (a)



DOBLE TRIODO

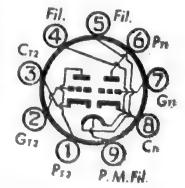
Jaracterísticas:

Tensión de filamento 6,3 V 12,6 V Corriente de filamento 0,3 A 0,15 A

Las demás características son similares al tipo 12AU7.

SE REEMPLAZA POR:

12AY7 (a) 12AV7 (a)



DOBLE TRIODO

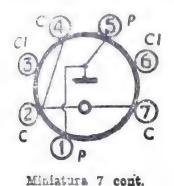
Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE BAJO RUIDO

Caracteristicas:

Tensión de filamento ... Corriente de filamento 6,3 V 0,35 A

Las demás características son similares al tipo 12AY7.



0A2 (a)

0D3 (c)

VR150 (c)

6073

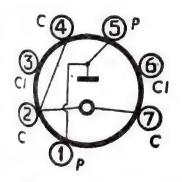
REGULADORA DE TENSION GASEOSA

Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

Funcionamiento típico

Tensión de placa, mínima	185 V	
lension de salida	151 V	
Rango de corriente	5 a 30 m	A



SE REEMPLAZA POR:

0B2 (a)

0C3 (c)

VR105 (c)

6074

REGULADORA DE TENSION GASEOSA

Miniatura 7 cont.

Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

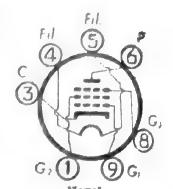
Tensión de filamento	to		0.1
Corriente de filamen	to	catodo	frio

Funcionamiento típico

Tensión de place Tensión de salida	133	v
Tensión de salida Rango de corriente	108 5 a	V 30 mA

SE REEMPLAZA POR:

6BH5 (b, d) 6BA6 (c)



PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION DE A.F.

Características:		
Tensión de filamento	6,3 V	•
Corriente de filamento	0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	5,1	щúF
Capacidad de salida	7,1	MAF
Capacidad grilla-placa	0,025	5 μμF
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	V
Tension de grilla	-2	V
Tension de pantalla	100	v
Corriente de pantalla	0,55	mA
Corriente de placa	3	mA

6085

Transconductancia

SE REEMPLAZA POR:

12BH7 (a)

Resistencia de placa

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Fil.	(5)"	6) Pn
Cn	X	(G)
G.,		Cn
(2)	~	(3)
P12	9	P. M. Fil.

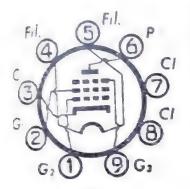
1800

mA

kΩ

mhos

Características:	-	Moval
Tensión de filamento	6,3 V	12,6 V
Corriente de filamento		0,3 A
Capacidades interelectrodic	O BLE	_
Capacidad de entrada		8,8 MAP
Capacidad de salida		1,2 WF
Capacidad grilla placa		2,6 MMF
Puncionamiento típico		-
Tonsión de place		250 V
Tensión de grille		-6,6 V
Corriente de placa		d mA
Transconductancia		2700 ambes
Coeficiente de amplifisación		30



6086

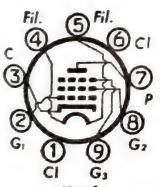
PENTODO

Noval

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Caracteristicas.		
Tensión de filamento	18 V	
Corriente de filamento	0,1 A	
Corriente de Fnamento		
Capacidades interelectródicas		
The state of the s	8,8	$\mu\mu$ F
Capacidad de entrada	3,6	$\mu\mu$ F
Capacidad de salida	0,015	
Capacidad grilla-placa	0,010	beta -
Funcionamiento típico		
	210	V
Tensión de placa	180	Ω
Resistancia de cátodo	120	v
Tensión de pantalla		mA
Corriente de neutalla	.1,7	mA
Corriente de place	8,3	
Transconductancia	8200	μmho s
Resistencia de placa	440	kΩ
Potencia de salida	0,66	W
Resistencia de carga	20	$k\Omega$
Resistancia de Carga		



SE REEMPLAZA POR:

6CH6 (a)

6132

PENTODO DE R. F.

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

Las demás características son similares al tipo 6CH6.

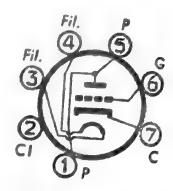
1)

6135

SE REEMPLAZA POR:

6C4 (d)

TRIODO DE MEDIANO µ



Miniatura 7 cent.

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

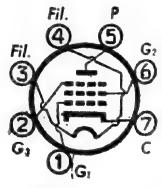
Las demás características son similares al tipo 6C4.

6136

SE REEMPLAZA POR:

6AU6 (a)

PENTODO DE CORTE NETO

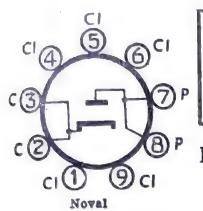


Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE E.F. y F.I.

Características:

Las demás características son similares al tipo 6AU6.



6140

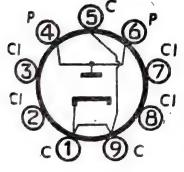
REGULADORA DE TENSION GASEOSA

Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

Funcionamiento típico

Tensión de placa, máxima	160	V
Tensión de salida	100	v
Rango de corriente	4 8 1	D III A



SE REEMPLAZA POR:

6141

REGULADORA DE TENSION

Noval

Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

Funcionamiento típico

Tensión de placa, máxima	160	٧
Tensión de salida	100	W. A
sango de corriente	0 # ad	Ser S.F.

SE REEMPLAZA POR:

12AT7 (a)

DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR, MEZCLADOR

Fil 5 fil.

(3) Fil 6 Pin

(3) Gin

(4) Gin

(5) Fil.

(6) Pin

(7) Gin

(8) Gin

(9) Cin

(1) Pin

(1) Pin

(1) Pin

(1) Pin

(1) Pin

(2) Pin

(3) Pin

(4) Pin

(5) Pin

(6) Pin

(7) Pin

(8) Pin

(9) Pin

(1) Pin

(1

Características:

Tensión de filamento	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	6,3	V
Corriente de filamento	****************	0,3	A
all and the second second		-	

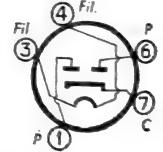
Las demás características son similares al tipo 12AT7.

6202

SE REEMPLAZA POR:

6X4 (a)

6063 (a)



Miniatura 7 cont.

RECTIFICADOR DE DOBLE ONDA

Empleo: FUENTES DE ALIMENTACION

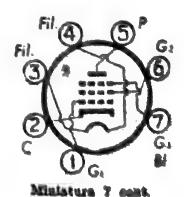
Características:

	Tensión Corrient	de filamento	6,3	v
Las	demás c	te de filamento	0,6	A

6265

SE REEMPLAZA POR:

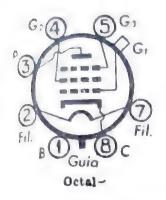
6BH6 (a)



PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Caracteristicas:



6SJ7 (b)

6J7 (a)

7000

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A, — CONEXION PENTODO

Regimenes máximos		P. W.
Topaida da alama	0.0	40.
Tensión de placa	30	
Tensión de pantalla, grilla Nº 2	12	
Tensión fuente de alimentación de pantalla	30	
Tensión de grilla de control		0 V
Disipación de placa		0,75 W
Disipación de pantalla		0,1 W
Tensión máxima entre cátodo y filamento:		
filamento negativo con respecto a cátodo	90	\mathbf{v}
filamento positivo con respecto a cátodo		\mathbf{v}
Funcionamiento típico		4
	00 250	v
rension de pantalla	00 100	v
lension de grilla —	-3 -3	78.79
Supresora conectada al cát		v
Production of the Care	odo sobre	-
Orriente de place		-
Corriente de placa	odo sobre	el zócalo mA
Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa	odo sobre	el zócalo mA
Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia	odo sobre 2 2 0,5 0,5 1 >1	el zócało mA mA
Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Transconductancia Tensión de grilla para ebullición de la corriente de	odo sobre 2 2 0,5 0,5 1 >1	el zócalo mA mA MΩ μmhos
Corriente de placa Corriente de pantalla Resistencia de placa Pransconductancia Tensión de grilla para ebullición de la corriente de	odo sobre 2 2 0,5 0,5 1 >1	el zócalo mA mA MΩ

AMPLIFICADOR CLASE A, - CONEXION TRIODO

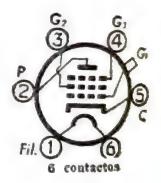
70	Pantalla y supresora unidas a placa		
Tensión de placa	NO 1 volemic positive	250	V máx.
Disinon de grilla	Nº 1, polariz, positiva	0	V
ator normalist	le place	1.75	W max.

Tensión máxima entre filamento y cátodo: Pilamento negativo con respecto a cátodo Filamento positivo con respecto a cátodo	90 90	٧
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250 8 6,5	V V mA Ω
Coeficiente de amplificación	20 1900	emin

SE REEMPLAZA POR:

6J7 (c) 6SJ7 (c)

PENTODO DE CORTE **NETO**



Empleo: AMPLIFICADOR

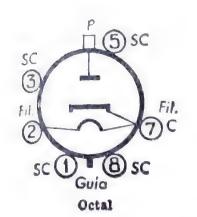
Características:

Ċ	forriente de filamento	he.}
apacidad	de salida	S.O MILE

AMPLIFICADOR CLASE A.

Puncionamiento típico

Tensión de p	antalia			100 100	250 máx, 100	V
Tensión de g	rilla de	control			-3	V
Supresora			******	conectada al	cátodo, en	el zocato
Collients de	pinen .			3	2	mA
Corneute de	puntails	11000		0,5	0,5	w.A
Resistancia de	black .			1,0	mayor de	I WHITE
Transconducts	A11 186	4 4		1185	1225	muhus
Tensión de g	rii'n par	n anul	ación de	la co-		_ 1
rriente de	place.	* 4 7 5 * 6			-7	V



1B3 (a)

8016

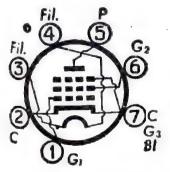
RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR DE A.T.

Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento.....

Las demás características son similares al tipo 1B3.



SE REEMPLAZA POR:

5590 (a)

9001

PENTODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.c. 6 c.a.) Corriente de filamento 0,15 A

Capacidades interelectródicas directas:

De entrada	 0,01 μμF 3,6 μμF 3,0 μμF	max.
De salida	 3,0 μμε.	

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Tensión de pantalla Tensión de grilla Disipación	250 V máx. 100 V máx. —8 V mín. 0,5 W
Disipación de placa Disipación de pantalla	0,1 W

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento tipico		
Tensión de placa	90	250 V
Tension de pantalla	90	100 V
Tensión de grilla	3	—3 V
Resistencia de placa	1	MΩ aprox.
Transconductancia	1100	1400 µmhos
Corriente de placa	1,2	2,0 mA
Corriente de pantalla	0.5	0.7 mA

MEZCLADOR

Funcionamiento típico en circuito superheterodino

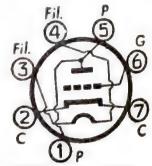
Tensión de placa			
Tensión de pantalla	100	100 V	
Tensión de grilla	— 5	-5 V	aprox.
Transconductancia de conversión	_	550 μI	mhos aprox.

9002

SE REEMPLAZA POR:

6C4 (b) 6AB4 (b)

TRIODO



Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR. AMPLIFICADOR

Características:

Caracteristicas:	4
Tensión de filamento	
Capacidades interelectródicas directas:	
Entre grilla y placa	1 4F
Entre grilla y cátodo	1.9 mF
Entre grilla y placa Entre grilla y cátodo Entre placa y cátodo	1,1 μμΓ
A M CONTRACTOR OF THE CONTRACT	

AMPLIFICADOR CLASE A,

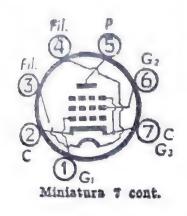
Regimenes	máximos
-----------	---------

The state of the s	
Tensión de placa	250 V
Disipación de placa	200
Trippecton to prece terrescentification of the section of the sect	1.0 W

AMPLIFICADOR CLASE A,

Funcionamiento típico

- unct	onamiento	ribico			
Tensión de placa	90	135	180	250	v
Tensión de grilla	-2,5	-3,75	-5	-7	V
Coeficiente de amplif	25	25	25	25	
Resistencia de placa	14700	13200	12500	11400	Ω
Fransconductancia		1900	2000	2200	mhos mA
Corriente de placa	2,5	3,5	4.5	6,3	mA



6BJ6 (b) 5590 (b)

9003

PENTODO DE SUPER CONTROL

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.

Características:

Calaciditaticas.		
Tensión de filamento	(c. a. ó c.o	2.)
Capacidades interelectródicas directas:		
Entre grilla y placa	3,4	μμ F máx. μμ F μμ F
AMPLIFICADOR CLASE A,		
Tensión de placa	250	V máx.
Tensión de pantalla	100	V máx.
Tensión de grilla	3	V min.
Disipación de placa	,	W máx.
Disipación de pantalla	0,3	W máx.
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	v
Tensión de pantalla	100	v
Tensión de grilla	3	V
Resistencia de placa, aprox		$M\Omega$
Transconductancia		unhos
Tensión de grilla para transconductancia de 15 µmhos		V
Tensión de grilla para transconductancia de 2 µmhos		v
Corriente de placa		m A
Corriente de pantalla	2,7 1	m A
MEZCLADOR	٠	

Funcionamiento típico en circuito superheterodino

Tensión de placa	100	250	V
Tengión de pantella	700	100	W.
- Sumon de grille	_10	10	V aprox.
Transconductancia de convers.		600	umhos, aprox.

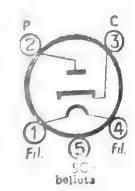
11.

9004

SE REEMPLAZA POR:

1N34 (c, d) 9005 (b)

DIODO ESPECIAL PARA F. U. E.



Empleo: DETECTOR

Características:

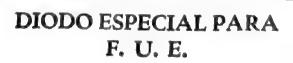
Corriente continua de salida 5 m A máx.

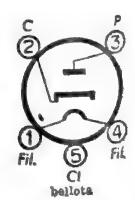
9005

SE REEMPLAZA POR:

9004 (b)

1N34 (c, d)

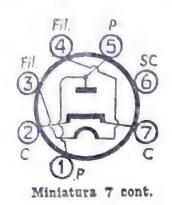




Empleo: DETECTOR

Características:

RECTIFICADOR



5726 (b)

1N34 (c, d)

9006

DIODO ESPECIAL PARA F. U. E.

Empleo: DETECTOR

Características:

Caracteriations.	
Tensión de filamento	(c.a. 6 c.c.)
Capacidades interelectródicas directas: Entre placa y cátodo Entre placa y filamento Entre cátodo y filamento	1,4 μμF 0,2 μμF 2,2 μμF
RECTIFICADOR Tensión inversa de cresta	5 mA máx.
Tensión alterna de la fuente de alimentación de placa Impedancia mínima total efectiva de la fuente de alimentación de placa Corriente continua de salida	270 V eficaces



4 contactos

SE REEMPLAZA POR:

1V (a)

AD

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Funcionamiento típico

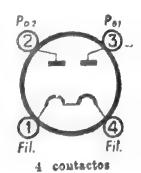
 11.

AF

SE REEMPLAZA POR:

82 (a)

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de :	filamento.	 2,5	V (c.a.)
Corriente de	filamento	 3,0	A

Funcionamiento típico

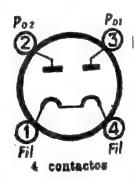
Tensión de place	, valor eficaz, por placa	500	V
Corriente continu	de salida	125	m A

AG

SE REEMPLAZA POR:

83 (a)

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA



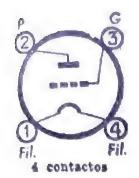
Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de f	ilamento .	 5,0 V	(c.a.)
Corriente de	filamento	3,0 A	

Funcionamiento típico

Tensión alterna de placa, por placa, valo	or eficaz 500	
Corriente continua de salida	250	mA



01A (a)

AX

TRIODO

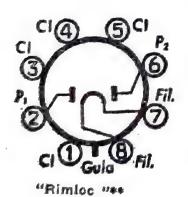
Empleo: AMPLIFICADOR, DETECTOR

Características:

Tensión d	e fi	amento	• • • • • •		5,0	
Corriente	de	filamento		 	0,25	A

Funcionamiento típico

Tensión de placa	135	\mathbf{v}
Tensión de grilla	9	V
Resistencia de placa	20000	Ω
Coeficiente de amplificación	8	
Potencia de salida		mW



SE REEMPLAZA POR:

AZ41

RECTIFICADORA DE DOBLE ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: RECTIFICADOR

Caracteristicas:

Tensión	đe	filamento	(c.a.)		 					g I			9	-	4,0	
Corriente	de	filamento	*****	•				4	4			*			0,72	A

Funcionamiento típico

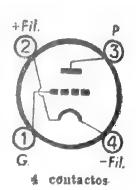
Tensión del transformador Corriente de salida	$\begin{array}{c} 2 \times 300 \\ 70 \end{array}$	$\begin{array}{c} 2 \times 400 \\ 60 \end{array}$		V of.	
Capacitor de filtro	2×100	50 2 × 150	-	Com -	máx. mío

B

SE REEMPLAZA POR:

V99 (a)

TRIODO DETECTOR Y AMPLIFICADOR



Características:

Tensión	de fi	lamento .	 	 	3	a	3,3	V	(c.c.)
		filamento				a	0,063	A	

Capacidades interelectródicas directas:

Grilla	a	placa	$\mu\mu F$
		filamento, 2,5	
Placa	a	filamento 2,5	$\mu\mu$ F

AMPLIFICADOR CLASE A,

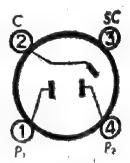
Tensión de placa	.90	-V,
Tensión de grilla	-4,5	
Corriente de placa	2,5	mÅ
Resistencia de placa	15500	Ω
Coeficiente de amplificación	6,6	
Transconductancia	425	µmho∎

BA

SE REEMPLAZA POR:

OZ4 (c)

RECTIFICADORA GASEOSA DE ONDA COMPLETA

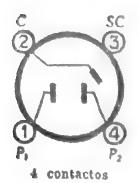


4 contactos

Empleo: RECTIFICADOR

Caracteristicas:

Tens	ión eficaz	de place	por	placa	****	350	V	
Corriente con	atinus de	salida			*****		350	mA
Caida de ten	sión en la	válvula	****				80	V



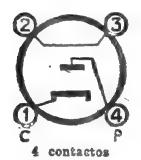
OZ4 (c)

BH

RECTIFICADORA GASEOSA DE ONDA COMPLETA A CATODO FRIO

Características:

	350	
Corriente continua de salida	125	mA
Caída de tensión en la válvula	90	V



SE REEMPLAZA POR:

OZ4 (c)

BR

RECTIFICADOR GASEOSO DE MEDIA ONDA

Caracteristicas:

Tensión eficaz de placa por placa	300	V
Corriente continua de salida	50	Lm
Caida de tensión en la válvula	60	



SE REEMPLAZA POR:

C3

REGULADORA DE CORRIENTE

Empleo: RECEPTOR DE AMBAS CORRIENTES

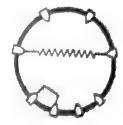
Caracteristicas:

Corriente regulada	*********	0,200 A
Rango do regulació.		,
mengo do telimmenti	4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	100-200 Y
Tensión adminible on	ol emeandide	
AAMENGE CONTRIBUTION OF	el encendido	250 V máx.
		and a deaded

C8

SE REEMPLAZA POR:

C3 (a)



Base F

REGULADORA DE CORRIENTE

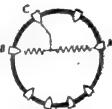
Erapleo: RECEPTORES AMBAS CORRIENTES'

Características:

Corriente regulada	0,200	A
Rango de regulación	80-200	V
Tensión admisible en el encendido	250	V máx.

C12

SE REEMPLAZA POR:



Bana S

REGULADORA DE CORRIENTE

Empleo: RECEPTORES DE AMBAS CORRIENTES

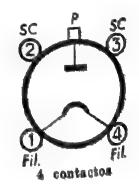
Características:

Corriente regulada	35.100	0,200 A 80-200 V
Tension admissible en el encendido	160 máx.	250 V max.

CE220

SE REEMPLAZA POR:

2X2 (d)

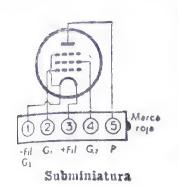


RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION

Características:

Tensión de filamento	2,5 V	
Corriente de filamento	3.0 V	
Máxima tensión inversa de cresta de placa	20000	V
Corriente de crosta de placa	. 100	111
Corriente continua de salida	20	mA



CK501

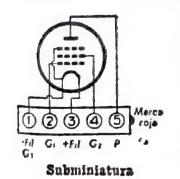
PENTODO AMPLIFICADOR DE TENSION

Empleo: AUDIFONOS

Сa	ra	cte	rís	ti	cas:

Tensión de filamento	1,25 V (c.e.)
Corriente de filamento	0,033 A
ABOUT THE A TON OF A TON	

AMPLIFICADOR CLASE A	1		
Tensión de placa	30	45	V
Tensión de grilla	0	-1,25	V .
Tensión de pantalla	30	45	•
Corriente de placa	0,3	0,28	
Corriente de pantalla	0,06	0,055	mA
Resistencia de placa			
Transconductancia	325	300	umhos



SE REEMPLAZA POR:

CK502-AX

PENTODO AMPLIFICADOR DE SALIDA

Empleo: AUDIFONOS

Características:

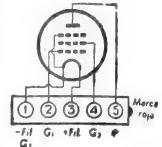
Tensión de filamento	 1,25	V
Corriente de filamento	 30	mA

AMPLIFICADOR. CLASE A. Funcionamiento tínico

Funcionamiento típico		
Tensión de placa	45	V
Tensión de pantalla	45	V
Tensión de grilla de control	1,25	v
Tensión de cresta audiofrecuente, de grilla	1,25	V
Transconductancia	550	umhos
Resistencia de placa	0.2	$M\Omega$
Corriente de placa, en auscucia de señal	0.6	mA
Vorriente de nontalla, en ausencia de señal	0.15	mA
"C8181ancia de carga	0.1	MO
Viencia de galida	6	mW
Deformación ,	10	%

CK503-AX

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO AMPLIFICADOR DE SALIDA

Subminiatura

Empleo: AUDIFONOS

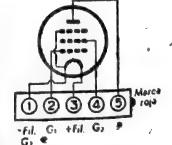
Caracteristicas:

Tensión de : Corriente de	filamento	1,2 5 3 0	W mA
	AMPLIFICADOR CLASE A,		
	Funcionamiento típico		

Tension de placa		
Tensión de pantalla	45	V
Tensión de grilla de control	-2	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	2	V
Transconductaneia	50	"mhos
Resistencia de placa	0.35	$M\Omega$
Corriente de placa, en ausencia de señal	0.8	mA.
Corriente de pantalla, en ausencia de señal	0,25	
Resistencia de carga	0,05	
Potencia de salida	9.5	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Deformación	10	%
		-

CK504

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO AMPLIFICADOR DE SALIDA

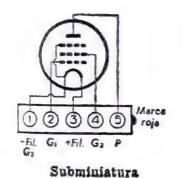
Subminiatura

Empleo: AUDIFONOS

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tension de placa	30 V
Tension de grilla	1.25 V
Tensión de pantalla	30 V
Corriente de placa	0.4 mA
Corriente de pantalla	0.09 mA
Resistencia de placa	500000 0
Transconductancia	350 umhos
Resistencia de carga	60000 n
Potencia de salida	3 mW



SE REEMPLAZA POR:

CK505-AX

PENTODO AMPLIFICADOR DE TENSION

Empleo: AUDIFONOS

Características:

Tensión de fila	mento	0,625 V	7
Corriente de fi	ilamento	30 m	\mathbf{A}

AMPLIFICADOR CLASE A:

Funcionamiento típico

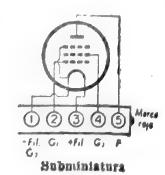
Tensión de placa	30	v
rension de pantalla	30	V
rension de grilla de control	0	V
Transconductancia	175	umhos
nesistencia de carga	1	$M\Omega$
Corriente de placa, en ausencia de señal	0.15	m A
Cornente de nantalla, en ausencia de señal	0.05	mA
wellstencia de placa	1	$M\Omega$
Tobletenera de pantalla	3	MΩ
Ganancia de tensión	35	

1

CK506 -AX

SE REEMPLAZA POR:





Empleo: AUDIFONOS

Características:

Tensión	de	filamento		, ,				6	 . 1		 	1,25	V
Corrient	e de	e filamento)				 		 	 	 	45	mA

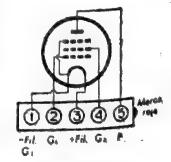
AMPLIFICADOR CLASE A

Funcionamiento típico

Tensión de placa	45	V
Tensión de pantalla	45	V .
Tensión de grilla de control	4,5	
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla		V
Transconductancia	500	
Resistencia de placa	0,12	$M\Omega$
Corriente de placa, en ausencia de señal	1,25	
Corriente de pantalla, en ausencia de señal		mA
Resistencia de carga	0,03	MO
Potencia de salida	25	mW
Deformación	10	%

CK507 -AX SE REEMPLAZA POR:

PENTODO AMPLIFICADOR DE SALIDA



Suhminiatura

Empleo: AUDIFONOS

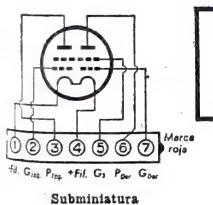
Características:

Tension	de :	filamento .	**********	1,25	V
			*******		mA

AMPLIFICADOR CLASE A

Funcionamiento típico

Tensión de placa	45	V
Tensión de pantalla	45	V
Tensión de grilla de control	-2,0	V
Tensión de cresta audiofrecuente de grilla	2,0	V
fransconductancia	575	μmhos
Resistencia de placa	0,3	$M\Omega$
Corriente de placa, en ausencia de señal	0,9	mA
Corriente de pantalla, en ausencia de señal	0,3	mA
Resistencia de carga	0,05	$\mathrm{M}\Omega$
Potencia de salida	11	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Deformación	10	%



SE REEMPLAZA POR:

CK510-AX

DOBLE TETRODO AMPLIFICADOR DE TENSION A DOBLE CARGA DE ESPACIO

Empleo: AUDIFONOS

Características:

Tensión de filamento 0,7 Tensión de filamento 0,6	8 V máx. 25 V	•	
Corriente de filamento	mA		
Tensión de placa 45	V max.	•	
Capacidades interelectródicas directas:			
Entre grilla de control y placa, cada seccion			$\mu\mu$ F
De entrada, cada sección			$\mu\mu$ F
De salida, cada sección	control,	2,1	WHE
sección derecha		0,7	MILE
Entre placa sección izquierda y placa sección derec	he	0,1	MILE

AMPLIFICADOR CLASE A

Fulficionamiento típico

Tensión de placa, cada sección	45	Y	,
Tensión de grilla de control; cada sección	, 0	V	
Resistencia de grilla carga de espacio	0,2	$M\Omega$	
Corriente de placa, cada sección	60	μA	
Corriente de grilla carga de espacio		μA	
Transconductancia, cada sección	65	umhas	
Resistencia de placa, cada sección		MΩ	.4.
Coeficiente de amplificación	32,5		
<i>b.</i>			

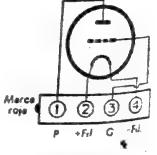
AMPLIFICADOR CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS

Fuente de tensión de placa	V
Fuente de tensión de grilla carga de espacio 30	V
Corriente de placa, cada sección	
Resistencia de grilla carga de espacio	$M\Omega$
Corriente de grilla carga de espacio	μA
Incolored and confer a	MG
Ganancia de tensión, en cascada, ambas secciones 150 (43	,5 dB)

CK515-BX

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO AMPLIFICADOR DE TENSION



Subminiatura

Empleo: AUDIFONOS

Características:

Tensión	de	filamento	*********	0,625	V
Corriente	de	filamento	****** ********	30	mA

AMPLIFICADOR CLASE A

Funcionamiento típico

Tensión de placa Tensión de grilla	*******	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	45 V
Corriente de placa	* * * * * * * * * * *	*******	0,15 mA
			160 Aut
Coeficiente de am	plificación	********	24

AMPLIFICADOR CON ACOPLAMIENTO A RESISTENCIAS

Funcionamiento típico

Tensión de filamento	0,625	V
Corriente de filamento	30	mA
Tensión fuente de alimentación de placa	45	V
Tensión de grilla	0	V
Resistencia en serie con placa	1	$M\Omega$
Impedancia de carga a placa	0,83	$M\Omega$
Ganancia de tensión	16	



SE REEMPLAZA POR:

CK1012

RECTIFICADOR GASEOSO

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

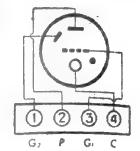
Tensión de	filamento .	 1,75	V
Corriente d	e filamento	 2,00	A

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Tensión inversa de cresta	1200	1200	V máx.
Caida de tensión continua media	25	20	\mathbf{v}
Corriente continua de salida	300	300	mA máx.
Vorriente continua de salida	70	0	mA min.
abusion de ignición, cresta	400	300	V min.
Corriente de cresta de ánodo constante por ánodo.	900	900	mA máx.

CK1089

SE REEMPLAZA POR:



Subminiatura

TIRATRON A CATODO FRIO

Empleo: VALVULA DE CONTROL

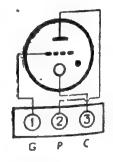
Características:

Tensión de ruptura de cresta de ánodo, sin señal	75 V min.
Caída de tensión ánodo ignición	100 V aprox.
Corriente de cresta de cátodo	

CK1090

SE REEMPLAZA POR:

TIRATRON A CATODO FRIO

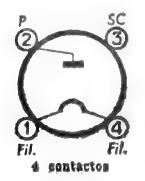


Susminiatura

Empleo: VALVULA DE CONTROL

Características:

Tensión de cresta de ruptura ánodo	225 V min.
Tensión de cresta positiva de áno-	## 37 A
do ign.	75 V min.
Tensión de ruptura	170 V máx.
Caída de tensión ánodo ign	90 V aprox.
Tensión de caída de ánodo	100 V aprox.
Corriente de cresta de cátodo	20 mA máx.
Corriente media de cátodo	15 mA máx.



81 (a)

 $D^1/_2$

DIODO RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Funcionamiento típico



SE REEMPLAZA POR:

80 (a)

D1

DOBLE DIODO RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR

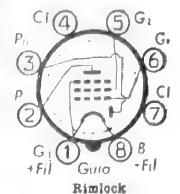
Características:

Tensión d	e 1	filamento	• (,		 ,				* 1				è	5.0	ı	v
Corriente	de	filamento		٠,		4 4			g b	*	IP (4		,	2,0)	A

Funcionamiento típico

Tensión alterna por p	laca, valor	eficaz.	 	350	V
Corriente continua de	salida .,		 .,	125	mA





DIODO.PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

Características:

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c. c.
Alimentación en paralelo

Tensión de	filamento,	\mathbf{Vf}		1,4	V
Corriente d	e filamento,	Tf	**********	0,025	A

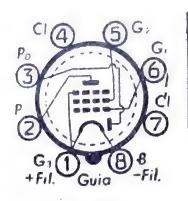
Capacidades interelectródicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	2,8 HEF
Entre cátodo y demás electrodos, Ca	2,7 µµF
Entre ánodo y grilla 1, Cagl	<0.0065 umF
Entre diodo y demás electrodos, Cd	2.1
Entre grilla 1 y diodo, Cg1d	<0.003 muF
	<0,1 puP
	- 12 Mar

Características de trabajo

Sección pentodo como amplificador de R. F. o F. I.

Tens. anódica = Tens. fuente, Va = Vb	67,5	67,5	90	90	V
Resist.encia grilla 2, Rg2	0.	0	120	120	
Tensión grilla 1, Vg1	0	-3.7	0	5,0	V
Tensión grilla 2, Vg2	67,5		67,5		V'
Corriente anódica, Ia	0,85		0,85	-	mA
Corriente grilla 2, Ig2	0,20	-	0,20	district	mA
Transconductancia, S	700	7	700	7	MA/V
Resistencia interna, Ri	1,6	>10	2,2	>10	$M\Omega$
Cief. amplif. grila 2 y grilla 1, μ g2g1.	32	Section 1	32	*	
Tensión anódica = tensión fuente, Va : Resistencia grilla 2, Rg2 Tensión grilla 1, Vg1	******		120 270 0	44	V kΩ V
Tensión grilla 2, Vg2 Corriente de ánodo, Ia		• • • • • •	67,5 0,85		W mA
Corriente de ánodo, la Corriente grilla 2, lg2		• • • • • • •	67,5 0,85 0,20	150	wA mA
Corriente de ánodo, la Corriente grilla 2, 1g2 Transconductancia, 8	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		67 ,5 0,85	150	wA wA wA/V
Corriente de ánodo, la Corriente grilla 2, lg2		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	67,5 0,85 0,20	120	wA mA



DAF41

DIODO-PENTODO

Técnica A

Empleo: AMPLIFICADOR DETECTOR

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c.c.
Alimentación en paralelo

Características:

	1,4 V 0,025 A	
Capacidades interelectródicas		
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla 1, Cag1 Entre diodo y demás electrodos, Cd Entre grilla 1 y diodo, Cg1d Entre ánodo y diodo, Cad	$ \begin{array}{ccc} 3,7 \\ < 0,0064 \\ 2,1 \\ < 0,003 \end{array} $	μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ

VALORES LIMITES

Sección pentodo

Tensión de ánodo (válvula fría), Va o	$\frac{180}{135}$	$\mathbf{v}_{\mathbf{v}}$	máx. máx.
Tensión de ánodo, Va	0,1	W	máx.
Tensión de grilla 2 (válvula fría), Vg2 o	180 85		máx. máx.
Tension grilla 1 (para corriente grilla 1 = $+$ 0,3 μ A), Vg1	0,02	W	máx,
$(Ta1 - \bot 0.3 \mu A) \dots$	-0.2		
Corriente de cátodo, Ik	,		máx. máx.
TOURDION WE BETTER IN THE			

Sección diodo

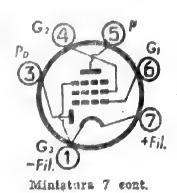
Tensión diodo, Vd	0,2	-	máx. máx.
Tension diada (nere corriente diada = + 0.3 uA). Vd	0,5	v	más.

DAF91

SE REEMPLANA POR:

1S5 (a)

DIODO-PENTODO



Empleo: AMPLIFICADOR DE A.F. DETECTOR

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con r.c.
Alimentación en paralelo

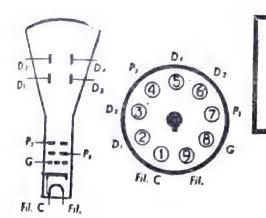
Tensión de filamento,	$\mathbf{V}\mathbf{f}$		 	 	• • •	 	 1.4	\overline{V}
Corriente de filamento,	, If	• •	 • • •	 		 	 0,05	A

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	2.8 µpF
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	2 ftF
Entre anodo y grilla, Cagl	-04F
Entre diodo y demás electrodos, Cd	1.5F
The state of the s	1,5 .paF

CARACTERISTICAS TIPICAS - Sección pentodo

Tension de anodo, va	67.5	90 V
Tension grilla 2, Vg2	87 K	90 V
Tension gring 1, vg1	0	0 V
Corriento de anodo, 1a	1 8	2,7 mA
Corriente grina z, 1g2	0.4	0.5 m A
Transconductancia, 8	695	720 "A/V
Resistencia interna, Ki	0.0	0.5 350
Coef. amplificación grilla 2 y grilla 1, µg2g1	32 %	19 6
ν σ », με-ε- · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	يارب	13,5



DB7-5 DG7-5 DR7-5

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Especial

Empleo: OSCILOGRAFOS (ALTO VACIO,

CALEPACCION: indirecta, con c.a. o c.c.

Pantalla: DB7-5 azul; DG7-5 verde; DR7-5 alta persistoncia.

Enfoque: electrostático

Deflexión: doble electrostática

D1D1' simétrica. D2D2' simétrica

Nota. - Se recomienda conectar a tierra a2.

Capacidades interelectródicas

Entre grilla y demás electrodos, Cg	
Entre placa deflectora 1 y demás electrodos, CD1	
Entre placa deflectora 3 y demás electrodos, CD3	4,8 μμΕ
Entre placa deflectora 2 y demás electrodos, CD2	$5 \mu \mu F$
Entre placa deflectora 4 y demás electrodos, CD4	$5.4 \mu F$
Entre places deflectoras 1 y 3, CD3	0,6 μμΓ
Entre placas deflectoras 2 y 4, CD4	0,8 μμΕ
Entre places deflect. 1 y 3 y places defl. 2 y 4, CD1D3-D2D4	0,1 μμΕ

Peso neto: 140 gramos

Peso bruto: 500 gramos

Espesor de linea:

Tensión de ánodo 2, Va2 = 800 V	g-MI	,	0.7
Corriente de pantalla fluorescente, II = 0	,5 μA	•••••	0,7 mm

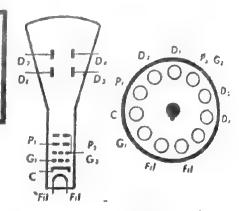
Características de trabajo

Tensión de ánodo 2, Va2	800	v
Tensión de ánodo 1, Val Tensión de grilla (negativa), —Vg	0. 50	V'
Corriente de ánodo 2, la2		
Sensibilidad, N1		
Sensibilidad, N2		6 mm/V

DB10-2 DG10-2 DR10-2

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Especial

Empleo: OSCILOSCOPIOS

CALEFACCION: indirecta, con c.a. o c.c.

Pantalla: DB10-2 azul; DG10-2 verde; DR10-2 alta persistencia.

Enfoque: electrostático

Deflexión: doble electrostática

D1D1' simétrica D2D2' simétrica

Nota. — Se recomienda conectar a tierra a2.

Capacidades interelectrodicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	8	$\mu\mu$ F
Entre placa deflectora - y demás electrodos, CD1	5,8	$\mu\mu\mathbf{F}$
Entre placa deflectora 3 y demás electrodos, CD3	5,8	uuF
Entre placa deflectora 2 y demás electrodos, CD2	7,6	""F
Entre placa deflectora 4 y demás electrodos, CD4	7,6	
Entre placas deflectoras 1 y 3, CD1D3	1,9	
Entre places deflectores 2 y 4, CD2D4	2,4	
Entre places deflect. 1 y 3 y paces deflect. 2 y 4, CD1D3-D2D4	0,35	

Peso neto: 330 gramos

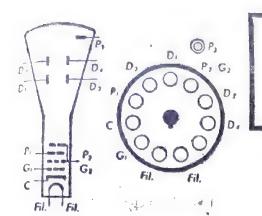
Peso bruto: 700 gramos

Espesor de linea:

Tensión de ánodo 2 + grilla 2, Va2 + g2 = 2000 V Corriente de pantalla fluorescente, $II = 0.5 \mu A$

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Tensión de ánodo 2 + grilla 2, Va2 + g2	2000	V
Tensión de ánodo 1, Val	400- 720	V
Tensión de grilla 1 (negativa), -Vg1	45- 100	V .
Corriente de ánodo 2, Ia2	0-1200	μA.
Corriente de ánodo 1, Inl	-15- + 10	uA I
Sensibilidad, NI	0.30	mm/V
Sensibilidad, N2	0,23	mm/V



DB10-6 DG10-6 DR10-6

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Especial

Empleo: OSCILÓGRAFOS (Alto vacío)

CALEFACCION:	indirecta,	con	c.a.	0	C.C.
---------------------	------------	-----	------	---	------

Pantalla: DB10-6 azul; DG10-6 verde; DR10-6 alta persistencia.

Enfoque: electrostático

Deblexión: doble electrostática, simétrica.

Nota. - Se recomienda conectar a tierra a2.

Capacidades interelectródicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	8	$\mu\mu \mathbf{F}$
Entre placa deflectora 1 y demás electrodos, CD1	5,8	$\mu\mu$ F
Entre placa deflectora D3 y demás electrodos, CD3	5,8	$\mu\mu \mathbf{F}$
Entre placa deflectora 2 y demás electrodos, CD2	7,6	$\mu\mu \mathbf{F}$
Entre placa deflectora 4 y demás electrodos CD4	7,6	$\mu\mu$ F
Entre placas deflectoras 1 y 3, CD1D3	1,9	<i>m</i> F
Entre placas deflectoras 2 y 4, CD2D4	2,4	$\mu\mu$ F
Entre placas deflect. 1 y 3 y placas deflect. 2 y 4, CD1D3-D2D4	0,35	$\mu\mu$ F

Peso neto: 330 gramos Peso bruto: 700 gramos

Espesor de linea:

Tensión de ánodo 2 $+$ grilla 2, Va2 $+$ g2 $=$ 2000 V Tensión de ánddo 3, Va3 $=$ 2000 V Corriente de pantalla fluorescente, $Il = 0.5 \mu A$	••••••	0,4	mm.
Tensión de ánodo 3, Va, Va $^3=4000 \text{ V}$ Tención de ánodo $^2+\text{grilla}^2$, Va $^2+\text{g}^2=2000 \text{ V}$ Corriente de pantalla fluorescente, $^1=0.5 \mu\text{A}$	******	0,3	mm.

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

,			
Tension de ánodo, 3, Va2	2000	4000 V	
Tens. de ánodo $2 + grilla 2$, $Va2 + g2$	2000	2000 V	
Tensión de ánodo, Val	400-720	400-7 20 V	
Tensión de grilla 1 (negativa), -Vg1	45-100	45.100 V	
Corriente de ánodo 2, Ia2	0-1200	0.1200 µA	
Corrients de ánodo 1, Ial	$-15. + 10^{\circ}$	$-15 + 10 \mu A$	
Sensibiidad, N1		0,25 mm/V	
Sensibilidad, N2	0,23	0,19 mm/V	

13,



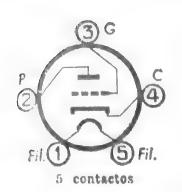
Sensibilidad, Ny

0,40

0,45

0,30 mm/V

0,35 mm/



SE REEMPLAZA POR: 27 (a)

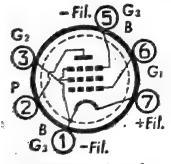
DE1

TRIODO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	2,5 V 1;75 A	
Tensión de placa	250	
Tensión de grilla	-21	V
Corriente de placa	5,2	mA
Resistancia de placa	34000	Ω
Coeficiente de amplificación	9	
Potencia de salida	30 0	
Transconductancia	975	μ mhos



SE REEMPLAZA POR:

1T4 (a)

DF91

PENTODO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F. I. PARA

RECEPTORES DE BATERIAS

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o en serie con c.c.
Alimentación en paralelo

Tensión de filamento, Vf .		1,4	V
Corriente de filamento, If	******	0,05	A

Alimentación en serie

Tensión de filamento, Vf 1,35 V

Capacidades interelectródicas

Entre anodo y grilla 1, Cagl	<0,01 µµF
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	7,5 µµF
Entre grille 1 y demás electrodos, Cg1	3,6 MLP

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Como amplificador de R. F. o F. I.

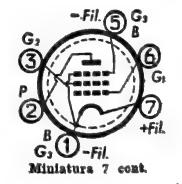
Tensión anódica, Va	45	45	67,5	67,5	٧
Tensión de grilla 2, Vg2	45	45	67,5	67,5	
Tension grilla 1, Vg1	0	10	o´	-16	•
Corriente anódica, la	1,7	-	3,4		mA
Corriente grilla 2, Ig2	0,7	-	1,5		mA
Transconductancia, S	700	10	875	10	
Resist. interna, Ri	0,35	>10	0,25	>10	$\mu A/V$ $M\Omega$
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1,	-,		0,20	20	TAN FR
µg2g1	11	_	11		
Resist. equiv. de ruido, Req		_	20	_	l-o
Tensión anódica, Va	90	90	90	90	kΩ V
Tensión grilla 2, Vg2	750	10	900	10	· .
Tensión grilla 1, Vg1	0	10	0		μA/V
Corriente anódica, Ia		_	=	 16	V
Corriente grilla 2, Ig2	1,8	-	3,5		m.A.
Transconductoreia S	0,65	10	1,4		m.A
Transconductancia, S	750	10	900	10	$\mu A/V$
Resist. interna, Ri	0,8	>10	0,5	>10	$M\Omega$
Coef. de amplificación, µg2g1	11	_	11	-	
Resist. equiv. de ruido, Req	_	_	19	-	kΩ

DF92

SE REEMPLAZA POR:

1T4 (a)

PENTODO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R. F. o F. I.

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c.c.

Alimentación6 en paralelo

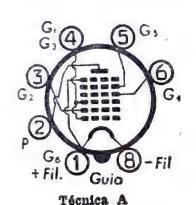
Alimentación en serie

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	7,5 AF	F
Entre grilla y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y grilla 1, Cag1	3,6	F
Entre anodo y grilla 1, Cagl	<0,008 A	F

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Tensión anódica, Va	90	90	V
Tensión grilla 2, Vg2	67,5	90	V
Tensión grilla 1, Vg1	0.0	4.5	A
Corriente de ánodo, Ia	2,9	$\substack{4,5\\2.0}$	mA mA
Corriente grilla 2, Ig2	1,2	,	
	0.6		
Transconductancia, S	925 0,6	1025 0,35	$\frac{\mu A}{M\Omega}$



SE REEMPLAZA POR:

DK40

OCTODO

Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA PARA
RECEPTORES DE BATERIAS

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c.c.

Alimentación en paralelo

	Tensión de	filamento,	Vf .	*********	1,4	V
,	Corriente d	le filament	o, If	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0,050	A

Alimentación en serie

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre grilla 4 y demás electrodos, Cg4	4,1	MIL
Entre énode y grilla 4. Cag4	< 0,125	$\mu\mu$ r
De grills 1 \perp grills 3, Cg1 $+$ g3	6,0	$\mu\mu^{\Gamma}$
Enrich grilla 2 v demás electrodos, Ug2	0,3	μμε
Entra grilla 2 v grilla 4. Cg2g4	1,0	
Entre grilla 1 + grilla 3 y grilla 4, C(g1 + g3)g4	1,1	Wr.F.

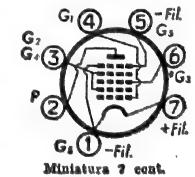
Características de trabajo

Tensión anódica = Tens. fuente, Va					
= Vb	67,5	67.5	90	90	V
Resist, grilla 5, Rg5	0	0	90	90	kΩ
Resist. grilla 2, Rg2	0	0	8,5		kΩ
Resist, grilla 1 + grilla 3, Rg1 + g3	35	35	35	35	kΩ
Tensión oscilador, Vos	8.	8	8	8	Veff
Tensión grilla 4, Vg4	0	9,5	0	-12,5	v
Tensión grilla 5, Vg5	67,5	67,5	67,5		v
Tension grilla 2, Vg2	67,5	-	67,5		v
Corriente anódica, la	1,0	de-train	1,0		mA
Corriente grilla 5, 1g5	0,25		-0,25		mA.
Corriente grilla 2, Ig2	2,6	•	2,6	-	mA
Transconduct, de conversión, Sc	425	4,2	425	4,2	$\mu\Lambda/V$
Resist. interna, Ri	0,9	>10	1,0	>10	Mu
Resist. equiv. de ruido, Req	67	antering	67		kΩ
Tens. anodica = Tens. fuente, Va=Vb	120	120	135	135	V ·
Resist. grilla 5, Rg5	210	21 0	270	270	$k\Omega$
Resist. grilla 2, Rg2	20	20	26	26	kΩ
Resit. grilla 1 + grilla 3, Rg1 + g3	35 -	35	35	35	kΩ
Tensión oscilador, Vosc	8	8	8	8	Veff
Tensión de grilla 4, Vg4	0	16,5	0	-18,5	V
Tensión grilla 5, Vg5	67,5	120	67,5	135	V
Tensión grilla 2, Vg2	67,5		67,5		V
Corriente anódica, la	1,0		1,0	-	mA
Corriente grilla 5 Ig5	0,25	-	0,25		mA
Corriente grilla 2, Ig2	2,6	-	2,6	-	mA
Transcond. de conversión, Sc	425	4,2	425	4,2	μA/V
Resist. interna, Ri	1,0	>10	1,0	>10	MΩ

DK91

SE REEMPLAZA POR:

1R5 (a)

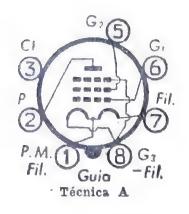


HEPTODO

Empleo: CONVERSOR PARA RECEPTORES DE BATERIAS CALEPACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c.c.

Alimentación en paralelo

Alimentación en serie



DL41

PENTODO

Empleo: CHAPA DE SALIDA PARA RECEPTORES DE BATERIAS

CALEFACCION: directa, alimentación en paralelo o serie con c.c.

Alimentación en paralelo

Tension de filamento, Vf	1,4 0,050 1—8	1.4 0.100 $1 - (7 + 8)$	2,8 0.050 7—8	V A
Alimentación en	serie			
Tensión de filamento, Vf			2,7 7—8	V
Capacidades interele	ectródica			` /
Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y grilla 1, Cag1			4,7 µ	$\mu \mathbf{F}$

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

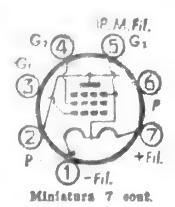
Amplificador de salida clase A

A) $Vf = 1.4 V$; $If = 50 mA$		Pa	titas 1-8
Tensión de ánodo, Va		90	120 V
Tensión grilla 2, Vg2		90	120 V
Tensión grilla 1, Vgl	3,6	5,8	V
Corriente de ánodo, Ia	4	5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente grilla 2, Ig2	0,65	0,82	mA.
Transconductancia, S	1,25	1,35	mA/V
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, μ g2g1	10	10	
Resistencia interna, Ri	175	165	$k\Omega$
Resistencia de carga, Ra	22,5	24	$k\Omega$
Potencia salida (con deformación = 10 %), Wo			
(d = 10 %)	160	270	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Tensión de entrada (con deformación = 10 %);			
Vi (d = 10 %)	3	3,5	Veff
Potencia de salida (para corriente grilla 1 = + 0,3		•	
μ A), W (Ig1 = $+$ 0,3 μ A)	180	200	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Deformación (para corriente grilla $1 = +0.3 \mu A$),			
$d (Ig1 = + 0.3 \mu A) \dots$	11,8	11,5	%
Tens. entrada (con potencia salida = 50 mW),	,	•	•
Vi (Wo = 50 mW)	1,4	1,3	Veff
18 (10 mm 00 mm), 10 mm, 10 mm			

DL92

SP REEMPLAZA POR:

PENTODO



Empleo: ETAPA DE SALIDA PARA RECEPTORES DE BATERIA

CALEFACCION. directa, alimentación en paralelo o serio con c.c.

Alimentación en paralele

Tennion de filamento, Vf	1,4	2,8 Y
Corriente de filamento, If		0,050 A
Patitas	$5 \cdot (1 + 7)$	1-7

Alimentación en serie

	//	-y	2,7	
Patitas	 	5-(1+7)	1-7	

Capacidades interelectródicas

Estre	grilla	l y demás electrodos, Cgi	4,35 AAF
Entre	Luodo	o y demás electrodos, Cu	6,0 MP
Entre	Anodia	a y grilla 1, Cag1	0,4 puF

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A

A) $V\ell = 1.4 \text{ V}$; $1\ell = 100 \text{ mA}$		
Tennión de ánodo, Va 48	3 67,5	DO V
Tensión grilla 2, Vg2 48	5 67,5	67,5 V
Tensión grilla I, Vgl	1,5 -7	T W
Corriente de ánodo, la	1,8 7,9	7,4 m.A.
Corriente grilla 2, Ig2	0,8 1,5	1,4 mA
Transconductancia, 8	1,25 1,55	1,57 mA/V
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, 1,2261	5 5	5
	0,1	6's Mo
With the American Ame	8 5	8 ko
Mr. Alban Bran. A. Car.	1 180	270 m W
	8,5 5,5	5,5 Veft
State with a second of the sec	2 10	18 %
Tonnión de entrada (con potencia salida ma	*	
\$0 mW), Vi (We = 60 mW)	2,8 3,5	1,95 Veff
was the second of the second o		



866 (a)

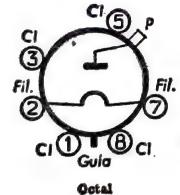
DR-3B27

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Características:

Tensión de filamento		
Máxima tensión inversa de cresta Corriente de cresta de placa Corriente continua de salida Máxima tensión alterna por placa	$\begin{array}{c} 1000 \\ 250 \end{array}$	mA mA



SE REEMPLAZA POR:

1B3 (a)

DY30

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA DE ALTO VACIO

Empleo: ALTA TENSION

CALEFACCION: directa, alimentación con c.a.

Tensión de filamento, Vf	 1,25	V
Corriente de filamento, If	 0,2	A

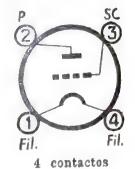
CARACTERISTICAS DE TRABAJO Y VALORES TIPICOS

Tensión anódica, cresta inversa, Va invp	30 kV	máx.
Corriente anódica, Ia	2 mA	máx.
Corriente anódica cresta, Iap	17 mA	máx.
Frecuencia de trabajo, freq	800 kc/n	máx.
Tensión de filamento, Vf (max. absoluto)	1,5 V	

E

SE REEMPLAZA POR:

20 (a)



TRIODO DE POTENCIA

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de fi	ilamento	3,3	V	(c.c.)
	filamento		\boldsymbol{A}	

AMPLIFICADOR CLASE A:

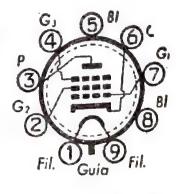
Tensión de placa	135.	
Tension de grilla	22,5	\mathbf{V}
Tension de grina	6,5	m A
Corriente de placa	0500	
Resistencia de carga	3,3	
Cocitoto de disprissione	110	XV
Potencia de salida	-	
Transconductancia	525	µmh05

EF50

SE REEMPLAZA POR:

6SH7GT (c) 6CB6 (c)

PENTODO



Especial 9 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR PARA FRECUENCIAS ELEVADAS

Características:

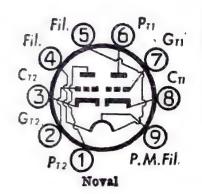
Tensión de filamento	6,3	V	(c.a.	δ	c.c.)
Corriente de filamento	0,3	\mathbf{A}			

Capacidades inferelectródicas:

	Entre grilla	у	placa	 0,007	AME.
				 8,0	mar.
(De salida .			 5,0	West.

AMPLIFICADOR CLASE A:

Tensión de placa	250	V
Resistencia de autopolarización	150	Ω
Tensión de pantalla	250	
Corriente de placa		
Corriente de pantalla	3,1	mA.
Resistencia de placa		
Transconductancia	6 300	umhos



SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (a)

E80CC

DOBLE TRIODO

Empleo: EQUPOS PROFESIONALES (10.000 horas de vida)

CALEFACCION: indirecta, alimentación en paralelo con c.a. o c.c.

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y grilla, Cag	2,6	<i>uu</i> F
Entre grilla y demás electrodos, Cg	2,8	$\mu\mu F$
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	1,2	
Entre grilla y filamento, Cgf	< 0,2	$\mu\mu F$
Entre ánodo' y grilla', Ca'g'	2,75	
Entre grilla' y demás electrodos, Cg'	2,7	μaF
Entre ánodo' y demás electrodos, Ca'	1,3	ME
Entre grilla' y filamento, Cg'f	< 0,2	MAF
Entre ánodos, Caa'		$\mu\mu F$

CARACTERISTICAS TIPICAS (un cistema)

Tensión de ánodo, Va	250	V
Corriente de ánodo, Ia	6	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Tensión de grilla, Vg	5,5	V
Transconductancia, S	2,7	mA/V
Coeficiente de amplificación, µ	30	·

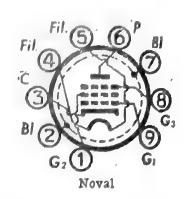
E80F

SE REEMPLAZA POR:

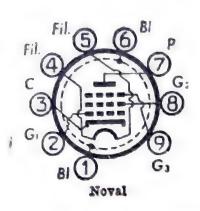
6BX6 (a)

Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, µg2g1

PENTODO AMPLIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA



Empleo: EQUIPOS PROFESIONALES (10.000 horas	de vida	.)
CALEFACCION: indirecta, alimentación en paralelo con	c.a. ó c	.c.
Tensión de filamento, Vf	6,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectrodicas		
(con blindaje exterior)		
Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y grilla 1, Cag1 Entre grilla 1 y filamento, Cg1f Entre cátodo y filamento, Ckf	5,1 <0,025 <0,002	uuF
Características típicas		
Tensión de ánodo, Va	100	v v v
Resistencia de cátodo, Rk Corriente de ánodo, Ia	560 3	Ω mA
Corriente grilla 2, Ig2 Transconductancia, 8	0,55 1,85	mA/
Resistencia interna. Ri	1 2	MO



6M5 (a)

E80L

PENTODO DE SALIDA

Empleo: EQUIPOS PROFESIONALES (10.000 horas de vida)

CALEFACCION: indirecta, alimentación en paralelo con c.a. 6 c.c.

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	10	$\mu\mu F$
Entre grilla 1 v demás electrodas, Cg1	12	$\mu\mu$ F
Entre anodo v grilla 1. Cagl	< 0,1	
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	< 0,15	$\mu\mu$ F

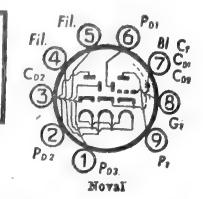
Características típicas

Tensión de ánodo, Va	200	\mathbf{v}
Tensión grilla 3. Vg3	0	\mathbf{V}
Tensión grilla 2. Vg2	200	V
Tensión grilla 1. Vg1	-4,5	V
Corriente de ánodo, Is	30	mA
Corriente grilla 2, Ig2	4,2	mA
Transconductancia, S	9	mA/V
Resistancia de carga. Ra	9	
Potencia de salida (con deformación = 10 %), Wo (d = 10 %)	2,5	W

EABC80

SE REEMPLAZA POR:

6T8 (a)



TRIPLE DIODO-TRIODO

Empleo: DETECCION DE SEÑALES DE VIDEO Y DE AUDIO EN RECEPTORES DE TELEVISION

CALEFACCION: indirecta, con c.c. ó c.a., alimentación en paralelo

Capacidades interelectródicas

Sección triodos

Entre grilla y	demás electrodos, Cg	1,9	uuF
Entre ánodo y	demás electrodos. Ca	1,6	
Entre anodo y	grilla, Cag	22	
Entre grilla y	filamento, Cgf	< 0,04	

Sección diodos

Entre diodo 1 y demás electrodos, Cd1	0,8 µµF
Entre diodo 2 y demás electrodos Cd2	Q 7F
Entre diodo 3 y demás electrodos. Cd3	4.2F
Entre catodo y diodo 2, Ckd2	asF
Entre diodo 1 y filamento, Cdlf	<0.25 uuF
Entre diodo 3 y filamento. Cd3f	-OTE WIF
Entre cátodo, diodo 2 y filamento, Ckd2-f	4,0 µµF

Secciones diodos y triodo

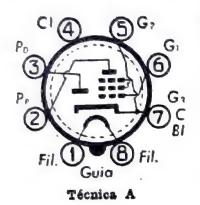
Entre ánodo y diodo 3, Cadl	لىپر 2,2 <0,2 لىپر	F
Entre anodo y diodo 3, Cad3	-00	Ē.
Entre ánodo y cátodo diodo 2. Ca-	dk2	
Entre grilla y diodo 1, Ugdi	01 40	P
Entre grilla y diodo 3, Ugd3	Λ 00	7
Entre grilla-cátodo diodo 2, Cg-kd	المبع <0,01 ميا	F

CARACTERISTICAS TIPICAS Sección triodo

Tensión de ánodo,	Va.					 ,	٠,		. ,	. 4		٠	٠,	, ,	٠	9 (100	250	V
Toneson de grius.	Vg				= 1																1	3	v
Corriente de anode	0, 18	f					e 10	4 1									_	_			0.8	1.0	vn A
Transconductancia.	8																				1 2	1 0	mA/V
Coeficiente de amp	lir. z	4									_										170	70	
Resistencia interna	, Ri	g	9		, ,						ų.	,				, ,			• •		64	58	kO

Secciones diodos

Resist. interna diodo 1 (con tensión diodo 1 = + 10 V),		
$Rid1 (Vd1 = + 10 V) \dots$	6,25	$k\Omega$
Resist. interna diodo 2 (con tensión diodo 2 = + 5 V),		
$Rid2 (Vd2 = + 5 V) \dots$	200	Ω
Resist. interna diodo 3 (con tensión diodo 3 = + 5 V),		
$Rid3 (Vd3 = + 5 V) \dots$		Ω
Resist, interna diodo 2/Resist, interna diodo 3, Rid/Rid3	>2/3	
4"	< 1,5	



SE REEMPLAZA POR:

EAF41

DIODO-PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. y A.F.

CALEFACCION:	indirecta.	con	C.C.	ő	c.a.	alimentación	en	paralelo
CALEFACUION	municua,	COIL	C.C.	v	U.d.	atminemeacton	CII	paratero

Tensión	de	f	ilamento,	V	f			 						 	6,3	V	r
			filament												0,2	A	

Capacidades interelectródicas

Sección péntodo

Entre grilla 1 y d Entre ánodo y gril	más electrodos, Ca	4 μμF 0,002, μμF
•	Sección diodo	
Entre diodo y cát Entre diodo y fila	todo, Cdk	3,8 µµF 0,002 µµF

Secciones péntodo y diodo

Entre die	v obe	cátodo 1.	Cdg1		<0.0015 unF
Entre die	do =	Anada Cd	4	1	Z0.1510
with air	JUU Y	muouo, ou			O' YO WAY

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

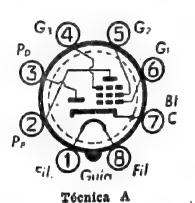
Como amplificador de R.F ó F.I.

Tensión de ánodo, Va	250	250 V
Resistencia grilla 2, Rg2		95 kΩ
Resistencia de cátodo, Rk	300	300 n
Tensión grilla 1, Vg1	20	-40 V
Corriente de ánodo, Ia		— mA
Corriente grilla 1 y 2		mA
Transconductancia, S		
Resistencia interna, Ri		$10 M\Omega$
Coof. amplif: grilla 2 y grilla 1, µg2g1		-
Resist. equiv. de ruido, Req	9	kΩ

EAF42

SE REEMPLAZA POR:

DIODO-PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. y A.F.

CALEFACCION: indirecta, con .c.c. ó c.a., alimentación en paralelo

Tensión	de	filamento,	$\mathbf{V}\mathbf{f}$	6,3	
Corriente	e de	filamento,	If	 0,2	A

Capacidades interelectródicas

Sección pentodo

Entre	ánodo y demás electrodos, Ca	5,1	WW.
Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cgl	4,5	WAT.
Entre	ánodo y grilla 1, Cagl	<0.002	Mar.
Entre	ánodo y demás electrodos, Ca grilla 1 y demás electrodos, Cg1 ánodo y grilla 1, Cag1 grilla 1 y filamento, Cg1f	<11,00	lala.

Sección diodo

	0.1 0		cátodo, Cdk	2.2	LEAL BY
Entre	diodo	y	catodo, Cak	#0.0B	L'a
Entra	oboib	v	filamento, Cdf	<0,02	144

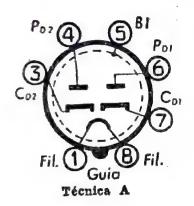
Secciones diedo y pentede

Entre diodo y grilla 1, Cdgl	<0.0015	unk.
Entre diodo y anodo, Cdu	<0'10	Indea

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Como amplificador de R.F ó F.I.

Tensión anódica = tensión fuente, Va = Vb	250	250	V V
Tensión grilla 3, Vg3	0		
Resistencia grilla 2, Rg2	110	110	kn .
Resistencia de cátodo, Rk	310	310	Ω
Tensión grilla 1, Vg1	-2	—4 3	V
Tensión grilla 2, Vg2	85		
Corriente de ánodo, la	5		
Corriente grilla 2, Ig2	1,5		
Transconductancia, C	2000	20	$\mu A/V$
Resistencia interna, Ri	1,4	>10	$M\Omega$
Coefic. amplificación grilla 2 y grilla 1, µg2g1	18		
Resistencia equivalente de ruido, Req, Req	7,5	-	$k\Omega$



SE REEMPLAZA POR:

EB91 (c)

6AL5 (c)

EB41

DOBLE DIODO CON CATODOS SEPARADOS

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.c. 6 c.a., alimentación en paralelo

Tensión de filamento, Vf		6,3	V
Tension de Illamento, vi		0.9	Α
Corriente de filamento, If	* * * * * * * * *	$\mathcal{E}_{\mathbf{c}}$	-74

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS (medidas sin blindaje exterior)

Entre diodo 1 y demás electrodos, Cd1	3,6	μμF
Entre diodo 2 y demás electrodos, Cd2	3,6	MAF
Entre diodo 1 y diodo 2, Cd1d2	< 0,03	MAF
Entre cátodo I y demás electrodos, Ck1	4.5	THE
Entre catodo 1 y demas electrodos, Ck2		MAF
Entre cátodo 2 y demás electrodos, Ck2	~10	See by a

VALORES LIMITES

Como rectificador de media onda (un diodo)

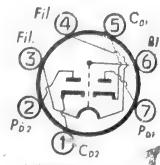
TARRESTEE THE LEGISLA CALLEGE CO.	_	Vett	* .
Corriente continua de salida, Io	-	mA,	máx.
Capacitor de entrada al filtro, Oxilt Resistencia total de transformador, Bt	300	Bre co	můx.
Tensión cresta entre cátodo y filamento, Vkfn	880	\mathbf{V}	max.

EB91

SE REEMPLAZA POR:

6AL5 (a)

DOBLE DIODO CON CATODOS SEPARADOS



Miniatura 7 cont.

CALEFACCION:	indirecta,	con c.a. ó	6 c.c.;	alimentación	paralelo	o serie

Empleo: DETECTOR, DISCRIMINADOR

Tensión d													\mathbf{V}
Corriente	de	filamento	, I	f			• •	0 0				0,3	Α

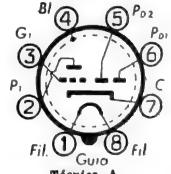
Capacidades interelectródicas

Entre diodo 1 y demás electrodos, Cd1	3,9	μμЪ
Entre diodo 2 y demás electrodos, Cd2	3.0	
Entre diodo 1 y diodo 2, Cd1d2	<0,026	$\mu\mu$ F
Entre cátodo 1 y demás electrodos, Ck1	3,5	$\mu\mu$ F
Entre cátodo 2 y demás electrodos, Ck2	3,5	$\mu\mu F$

EBC41

SE REEMPLAZA POR:

DOBLE DIODO TRIODO



Técnica A

Empleo: AMPLIFICADOR DE A.F, C.A.S.

CALEFÁCCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo o serie

Tensión de filamento, Vf	6,3 V	
	0,23 A	

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección triodo

Deceion wrong	94	
Entre grilla y demás electrodos, Cg Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla, Cag Entre grilla y filamento, Cgf Sección diodos	153	$\mu\mu$ F
Section wides		
Entre diodo 1 y demás electrodos, Cd1	0,8	μμF μμF
Entre diodo 1 y diodo 2, Cd1f	<0,3	MAF
F. A. 31 3. 4 - 611 C116		
Entre diodo 1 y filamento, Cdlf	<0,1	_{µµ} F
Entre diodo 2 y filamente, Cd2f	<0,05	диF

Secciones diodos triodo		
Entre diodo 2 y grilla, Cd2g		uμF uμF
CARACTERISTICAS TIPICAS		
Sección triodo		
POTENTIAL CHE SETTINGS. VIII AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	250 V -3 V 1,0 m 1,2 m 70 58. kg	A A/V
SE REEMPLAZA POR:	ראו (1
Pe	EBLZ	41
DOBLE DIODO - PENTODO Loctal DE SALIDA		
Empleo: DETECTOR, ETAPA DE SALIDA		
CALEFACCION: indirecta, con c.a. o c.c.; alimentación parale	elo o se	rie
Tensión de filamento, Vf	V A	v
CAPACIDADES INTERELECTRODICAS		
Sección pentodo		
Entre ánodo y grila 1, Cagl	<1,4	$\mu\mu\mathbf{F}$
Sección diodos		
Entre diodo 1 y cátodo, Cd2k	1,8 2,0 <0,15	μμ μμ μμ Ε
Secciones pentodo-diodos		
Entre diodo 1 y ánodo, Cd1a Entre diodo 2 y ánodo, Cd2a Entre diodo 2 y grilla 1, Cd2g1 Entre diodo 1 y cátodo, Cd1k	<0,06 <0,02 <0,1 <0,05	μμ F μμ F μμ F

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amp	lifte	ndor	clase	A.
-----	-------	------	-------	----

Tensión de ánodo, Va	250	250	T.P
Tensión grilla 2, Vg2	250	275	V
Resistencia catódica, Rk	150	125	Ω
Tensión grilla 1, Vg1	- B	5,2	V
Corriente de ánodo, Ia	36	44	
Corriente grilla 2, 1g2			mA.
Transconductancia 'S	4,5	5,8	m.A.
Transconductancia, S	9,0	9,5	mA/V
Resistencia interna, Ri	50	50	kΩ
Resistencia de carga, Ra	7	5,7	kΩ
Potencia de salida, Wo	4,5	5,5	
Deformación total, dtot	10	10	
Tensión de entrada (con maxima potencia de salida),	10	10	%
We work to the work of the wor			
Vi (Wo = max)	4,2	4,5	Veff
Tensión de entrada (con potencia de salida = 50 mW)			
$Vi (Wo = 50 mW) \dots$	0,35	0.30	Veff
Coeficiente amplif. grillas 2 y 1, µg2g1	23	′	* CTT
ν τ, μερεί	40	23	



SE REEMPLAZA POR:



Gr₂

Empleo: AMPLIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo o serie.

Capacidades interelectródicas

Entre anodo y catodo, Cak	1.15	$\mu\mu F$
Entre anodo y grilla, Cag	2,6	WE.
Entre grilla y catodo, Cgk	98	au F
Entre grilla y gilamento, Cgf ,	<0,1	WH.E.
Entre catodo y filamento, Ukf	3,0	MILE
Entre anodo' y catodo', Ca'k'	0,7	MF.
Entre ánodo' y grilla', Ca'g'	2,8	HAL
Entre grilla' y catodo', Cg'k'		MALE
Entre grilla' y filamento, Cg'f	~ 0 X	MAE.
Entre cátodo' y filamento, Ck'f		
Entre ánodo y ánodo', Caa'	3,0	MH E
Entre grille v grillet Cagt	< 0,7	WE.
Entre grilla y grilla', Cgg'	< 0,1	MAR
Entre anodo y grilla, Cag,	<0,1	MAE
Entre anodo' y grilla, Ca'g	<0.1	MILE.

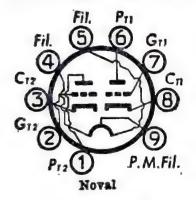
Microfonismo en amplificadores

No son necesarias precauciones especiales contra microfonismo cuando la tensión de entrada, Vi para la máxima potencia de salida es mayor que 50 mV (Rg = 0.3 M Ω).

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Un triodo	como	válvula.	final	clase	A
THE PLICATO	Como	A CLI A CTION	A A A A A COVE 1	CIGOU	2.6

Tensión de ánodo, Va	250	V
Corriente de ánodo, la	6	m A
Tensión de grilla. Vg	− 5,0	V
Resistencia de cátodo, Rk	920	Ω
Transconductancia, S	2,9	mA/V
Coeficiente de amplificación, µ	32	
Resistencia interna, Ri	11	$k\Omega$
Resistencia de carga, Ra	15	$k\Omega$
Tensión de entrada. Vi		Veff
Potencia de salida	230	mW
Deformación total, dtot	8,5	0/0



SE REEMPLAZA POR:

12AT7 (a)

ECC81

DOBLE TRIODO DE RADIOFRECUENCIA

Empleo: OSCILADOR, MEZCLADOR, AMPLIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. 6 c.c.; alimentación paralelo o serie

Tensión de filamento, Vf	6,3	12,6	
Corriente de filamento, If	0,3	0,15	A
Patitas	9-(4+5)	4-5	

Capacidades interelectródicas

Entre grilla y demás electrodos, Cg/	2,5	MAF
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	0,4	MAF
Entre ánodo y grilla, Cag	1,7	μμF
Entre anodo y catodo, Cak	0,18	· HIME
Entre catodo y filamento, Ckf	2,4	MAF
Entre cátodo y grilla + filamento, Ck/g + f	4,8	WW F.
Entre anodo y grilla + filamento, Ca/g + f	1,9	MAF
Entre grilla' y demás electrodos, Cg'	2,5	MIL
Entre ánodo' y emás electrodos, Ca'	0,3	Why.
Entre ánodo' y grilla', Ca'g'	1.7	HH E
Entre ánodo' y cátodo', Ca'ke	0,18	μμF
Entre cátodo' y filamento, Ck'f	2,4	Mr F.
Entre cátodo' y grilla' + filamento, Ck'/g' + f	4,8	MF
Entre anodo' y grilla' + filamento, Ca'/g' + f	1,8	ME
Entre anodos, Cas'	<0,4	MAR

Características típicas

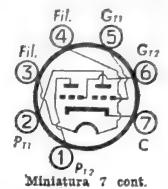
Tensión de ánodo, Va	100	170	200	250	V
Tensión de grilla, Vg	-1	1	1	-2	V
Corriente de ánodo, la			11,5	10	mA.
Transconductancia, S	3,5		6,4		mA/V
Coeficiente de amplificación, µ	58 ~	66	66	60	



SE REEMPLAZA POR:

6J6 (a)

DOBLE TRIODO



.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F y OSCILADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo o serie

Capacidades interelectródicas

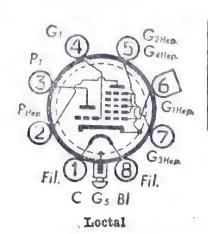
Entre ánodo y grilla, Cag = Ca'g'	1,6	$\mu\mu$ F
Entre grilla y demás electrodos, $Cg = Cg'$	2.2	uuF
Entre ánodo y demás electrodos, Ca = Ca'	0,4	MEF

Características típicas

Tensión de ánodo, Va	100	V ·
Corriente de ánodo, Ia	8,5	mA
Resistencia de cátodo, Rk	100	Ω
Transconductancia, S	5,3	mA/V
Coeficiente de amplificación, μ	38	
Resistencia interna, Ri	7,1	kΩ

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Como amplificador y			
Tensión de ánodo, Va	a	•	. 150 V
Tensión de grilla			10 V
Resistencia de grilla,	Rg		625 Q
Resistencia de cátodo	, Rk		220 Ω
Corriente de ánodo, Is		************	2 × 15 mA
Corriente de grilla, Ig		********	. 2 × 8 mA
Potencia de entrada e	n grilla, Wig		0.35 W
Potencia de salida, W	0	************	8.5 W



ECH21

TRIODO-HEPTODO

Empleo: CONVERSOR, AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. y A.F. e INVERSOR DE FASE

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.: alimentación	paralelo o serie
Tensión de filamento, Vf	

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección heptodo		
Eentre grilla 1 y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla 1, Cag1 Entre grilla 3 y demás electrodos, Cg3 Entre grilla 1 y grilla 3, Cg1g3 Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	<0,002 6,5 6,4 8 <0,3 <0,007	μμF μμ F μμ F
Sección triodo		
Entre grilla y demás electrodos, Cg Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla, Cag Entre grilla y cátodo, Cgk Entre ánodo y cátodo, Cak Entre grilla y filamento, Cgf	3,8 3,1 1,1 2,7 1,6 <0,1	μμF μμF μμF μμF μμF
Secciones heptodo-triodo		
Entre grilla triodo y grilla 1 heptodo, CgTg1H	<0,1 12,3 <0,35 <0,1	444 444 444 444

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

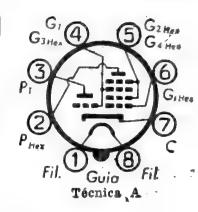
Sección heptodo como conversor (grilla 3 conectada a gril	rebrono como	conversor	(grilla	ن	conectada	a	grina	triogoi	
---	--------------	-----------	---------	---	-----------	---	-------	---------	--

	Tensión anódica = tensión fuente, Va = Vb	250	250	V
	Resistencia grilla 2 + grilla 4, Rg2 + g4	24	24	kΩ
	Resistencia de cátodo, Rk	150	150	Ω
	Resistencia grilla 3 + grilla triodo, Rg3 + gT	50	50	kΩ
	Corriente grilla 3 + grilla triodo, Ig3 + gT	190	190	μA
	Tensión grilla 1, Vg1	2	-24,5	V
	Tensión grilla 2 + grilla 4, Vg2 + g4	100	250	V
	Corriente de ánodo, la	3		mA
5	Corriente grilla 2 + grilla 4, Ig2 + g4	6,2		mA
	Transconductancia de conversión, Sc	750	7,5	$\mu A/V$
	Resistencia interna, Ri	1,4	>3	$M\Omega$
	Resistencia equi. de ruido, Req	55		$k\Omega$

ECH41

SE REEMPLAZA POR:

ECH42 (a)



TRIODO-HEXODO

Empleo: CONVERSOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo o serie

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección hexodo

Entre anode y demás electrodos, Ca	6,0	$\mu\mu$ F
Entre grilla y demás electrodos, Cgl	3.4	
Entre ánodo y grilla 1, Cagl	< 0.1	$\mu\mu F$
Entre grilla 1 y filamento, Gglf	< 0,15	WKE

Sección triodo

Entre ánodo y demás	electrodos, Ca	1,5	HILE.
Entre grilla triodo +	grilla 2 y demás electrodos.	CgT + g3 . 48	""F
Entre grilla triodo +	grilla 3 y ánodo, C(gt + g3		
	P 9 2 anodo) 0/81 1 80	1,2	M. W.

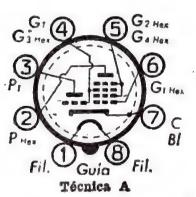
Secciones hexodo-triodo

Entre grilla triodo + grilla 3 y grilla 1 hept., C(gT + g3)glH
Entre grilla triodo + grilla 3 y anodo hept., C(gT + g3)aH

<0,35 μμ1 <0,2 μμΕ

CARACTERISTICAS	DE	TRABATO
	4.0	A DEPARTMENT

	122100		
Tensión ánodo = tensión fuente, Va = Vb Resistencia 1, R1 Resistencia 2, R2 Resistencia de cátodo, Rk Resist. grilla triodo + grilla 3, RgT + g3 Corr. grilla triodo + grilla 3, IgT + g3 Tensión grilla 1 Val	250 33 47 200 20 350		V kΩ kΩ Ω kΩ μA
Tensión grilla 1, Vgl Tens. grilla 2 + grilla 4, Vg2 + g4 Corriente de ánodo, Ia Corr. grilla 2 + grilla 4, Ig2 + g4 Transc. de conversión, Sc Resistencia interna, Ri Resist. equiv. de ruido, Req.	-2 105 3,0 2,2 500 2,0 170	-28 147 - 5 >5	V mA mA μA/V
Sección triodo como oscila Tensión de fuente, Vb Resistencia de carga, Ra Corriente de ánodo, Ia Resist. grilla triodo + grilla 3, RgT + g3 Corr. grilla triodo - grilla 2 Tempo de galacción de como oscila	• • • • • • • • •	250 30 4,9 20	V $k\Omega$ mA $k\Omega$
Corr. grilla triodo + grilla 3, IgT + g3 Tensión oscilador, Vosc Transconductancia efectiva, Seff		350 8 0,55	μA Vef mA/V



ECH41 (a)

ECH42

TRIODO-HEXODO

Empleo: CONVERSOR o INVERSOR DE FASE

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección he	exod	lo
------------	------	----

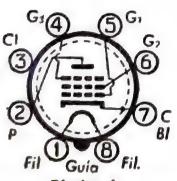
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	3,8	mF
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	9.2	m F
Entre ánodo y grilla 1, Cag1	<0.1	m E
Entre grilla 1 y filamento, Cglf	<0.15	""E

Sección triodo

Entre grilla triodo + grilla 3 y demás electr., C (gT + f3)	5.5	nuF
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	2,3	
Entre grilla triodo + grilla 3 y ánodo, C(gT + g8)a	4 -	mu.F

Secciones hexodo-triodo		
Entre grilla triodo + grilla 3 y grilla 1 hexodo, C(gT + g3)glH Entre grilla triodo + grilla 3 y ánodo hexodo, C(gT + g3)aH		
CARACTERISTICAS DE TRABAJO		
Como conversora		
Tens. ánodo = Tens. fuente, Va = Vb	27 1 1 27 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1	A/V V kΩ kΩ kΩ kΩ vA (1) V V mA mA MΩ
CARACTERISTICAS TIPICAS		
Sección triodo		
Tensión de ánodo, Va Tensión de grilla, Vg Corriente de ánodo, Ia Transconductancia, S. Coef. de amplificación, μ	0 7 10 r	V V nA nA/V
SE REEMPLAZA POR: 6AB8 (a) Fil. 4 C.3 Bi C.3 Gr	5 6	8 G G G G G G G G G G G G G G G G G G G
TRIODO-PENTODO	Noval	
Empleo: PREAMPLIFICADOR DE A. F. y OSCILA		,
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paral		rie-
Tensión de filamento, Vf		' .
CAPACIDADES INTERELECTRODICAS		A
Entre grilla y demás electrodos, Cg Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla, Cag Entre grilla y filamento, Cgf Entre cátodo y filamento, Ckf	2,1 0,8 0,9 <0,05 3,7	puf puf puf puf puf

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1 Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla 1, Cag1 Entre grilla 1 y filamento, Cg1f Entre cátodo y filamento, Ckf Secciones triodo-pento Entre ánodo triodo y grilla 1 pentodo, CaT—	odo		4,3 4,8 <0,2 <0,2 <0,2 3,7	μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ μμ
Entre grilla triodo y ánodo pentodo, GgT-aP Entre grilla triodo y grilla 1 pentodo, CgT-g1 Entre ánodo triodo y ánodo pentodo, CaT-a	P		<0,1 <0,2 <1,2	$\mu\mu$ F*
CARACTERISTICAS DE TI Sección pentodo como amplifica	RABAJ	0	\.\ <u>-</u>	p.p.s
Tens. ánodo = Tens. fuente, Va=Vb Tensión grilla 3, Vg3 Tensión grilla 2, Vg2 Resistencia grilla 2, Rg2	170 0 170 0 -6,7 15 2,8 3,2 0,15 14 11 1 3,7 1,27 4,4	200 0 200 0	0,2 14 17,5 1,55 5,3 1,75 5,9	Veff



EF40

PENTODO

Técnica A

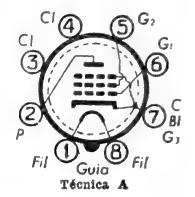
Empleo: AMPLIFICADOR DE A. F.	
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralel	lo o serio
Tensión de filamento, Vf 6,3	V
Corriente de filamento, If	A
Capacidades interelectrodicas	
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cgl	3,8 µµF
Enrte ánodo y demás electrodos, Ca	5 mu
Entre ánodo y grilla 1, Cag1	<0,04 µµF
Entre grilla 1 y filamento, Cglf	Jun 200,0>

Características típicas

Tensión de ánodo, Va Va 250 Tensión de grilla 3, Vg3 0	V V
Tensión grilla, 2, Vg2	V
Tensión grilla 1, Vg12	w.
Corriente de ánodo, Ia 3	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente grilla 2, 1g2	mA
Transconductancia	mA/V
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, μ g2g1	
Resistencia interna, Ri	MΩ

EF41

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo o serie

Tensión de filamento, Vf	6,3	\mathbf{V}
Corriente de filamento, If	0,2	Λ

Capacidades interelectródicas

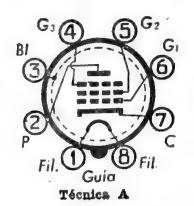
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	8,0	ниF
Entre grilla 1 y demás electrodos, Col	5.0	nu F
Entre anodo y grilla I, Cagi	< 0.1102	wu k'
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	<0,05	μμF

Características de trabajo

Tensión ánodo = Tensión fuente, Va = Vb	250	250 V
Resistencia grilla 2, Rg2	90	90 kΩ
Resistencia de cátodo, Rk	325	325 Ω
Tensión grilla 1, Vg1	-2,5	-39 V
Tensión grilla 2, Vg2	100	~ V
Corriente de ánodo, Ia	6	ma.A.
Corriente grilla 2, Ig2	1,7	- mA
Transconductancia, S	9200	22 nA/V
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, µg2g1	18	Grands
Resistencia interna, Ki	1.0	>10 Mn
Resistencia equiv. de ruido, Req	6,5	- kΩ

VALORES LIMITES

Tensión de ánodo (válvula fría), Va o	550	V	máx.
Tensión anódica, Va	300	V	máx.
Disipación anódica, Wa	2	W	máx.
Tensión grilla 2 (válvula fría), Vg2 o	550	V	máx.
Tensión grilla 2, Vg2 (con corriente anódica < 3 mA)	300	V	máx.
Tensión grilla 2, Vg2 (con corriente anódica = 6 mA)	125	V	máx.
Disipación grilla 2, Wg2	0,3	W	máx.
Corriente de cátodo, Ik	10	mA	máx.
Tensión grilla 1, Vg1 (con corriente grilla 1 = +			
$0.3 \mu\mathrm{A})$	1,3	V	max.
Resistencia grilla 1, Rg1	3	$\mathbf{M}\mathbf{\Omega}$	máx.
Resistencia entre filamento y cátodo, Rfk	20	$k\Omega$	máx.
Tensión entre filamento y cátodo, Vfk	50	V	max.



Resistencia equiv. de ruido, Req

SE REEMPLAZA POR:

EF42

PENTODO

AMPLIFICADOR DE BANDA ANCHA

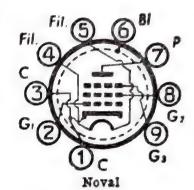
·			
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo			
Tensión de filamento, Vf			
Capacidades interelectródicas			
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	F F		
Características típicas			
Tensión de ánodo, Va 250 V Tensión grilla 3, Vg3 0 V Tensión grilla 2, Vg2 250 V Tensión grilla 1, Vg -2 V Corriente de ánodo, Ia 10 mA Corriente grilla 2, Ig2 2,4 mA Transconductancia, S 9 mA/V Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, μg2g1 83 Resistencia interna, Ri 0,5 MQ			
Resistencia equiv de ruido Per			

Características de trabajo

Tensión de ánodo, Va	250	\mathbf{v}
Tensión grilla 3, Vg3	0	V
Tensión grilla 2, Vg2	250	V
Corriente de ánodo, la	10	mA
Frecuencia, f	100	Mc/s
Ancho de banda		Mc/s

EF80

SE REEMPLAZA POR: 6BX6 (a)



PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. o MEZCLADOR PARA RECEPTORES DE TELEVISION

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

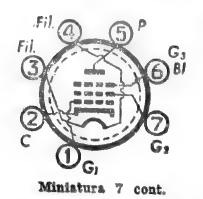
Capacidades interelectródicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	7,5 μμF	ı.
Entre anodo y demás electrodos, Ca	$3.3 \mu \mu F$	b
Entre ánodo y grilla 1, Cagl	$< 0.007 \mu \mu F$	*
Entre ánodo y cátodo, Cak	<0,012 muF	
Entre grilla 2 y demás electrodos, Cg2	5,4 µµF	4
Entre grilla 1 y grilla 2, Cg1g2	2,6 μμΓ	à.
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	<0,15 µµF	b

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador de R.F.

Tensión de ánodo, Va		250 V
Tensión grilla 3, Vg3		0 V
Tensión grilla 2, Vg2 17		250 V
Tensión grilla 1, Vg		-3.5 V
Corriente de Anodo, la		10 mA
Corriente grilla 2, Ig2	2,5 2,6	2,8 mA
Transconductancia, 8	7,4 7,1	6,8 mA/V
Resistencia de entrada, Ra	0,5	0,65 MA
Coef emplif. grilla 2 y grille 1, ug2g1 50	0 50	50



SE REEMPLAZA POR: 6AM6 (a)

EF91

PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F.	,	
CALEFACCION: indirecta, con c.a. o c.c.; alimentación	on para	lelo
Tensión de filamento, Vf	3,3 V 0,3 A	
Capacidades interelectródicas		
Entre ánodo y grilla 1, Cag1 Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1		Ψημ 806 μμF μμΕ
Características típicas		
Tensión de ánodo, Va	250	\mathbf{v}
Tensión grilla 2, Vg2	250	v
Tensión grilla 3, Vg3		V
Tensión grilla 1, Vg1	-2,0	V
Corriente de ánodo, Ia	10	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Corriente grilla 2, Ig2		mA
Transconductancia, S	7,65	mA/V
Resistencia interna, Ri	1	$M\Omega$
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, µg2g1	70	
Resistencia equiv, de ruido, Req	1 2	ko

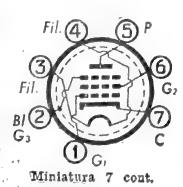
Resistencia grilla 1, Rg1 (a 40 Mc/s)

EF93

SE REEMPLAZA POR:

6BA6 (a)

PENTODO DE CONDUCTANCIA VARIABLE



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

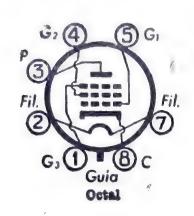
Capacidades interelectródicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	55	4-
Entre and y demas electrodos, Ca	E 0 73	
Entre ánodo y grilla 1, Cag1	5,0 μμΕ	
Entre grilla 1 v filamento Calf	$< 0,0035 \mu \mu F$	
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	\sim <0,2 $\mu\mu$ F	1

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplif. de R.F. ó F.I.

Tens ánodo=Tens. fuente, Va=Vh	2	250		100	Ŵ.
Tensión grilla 3, Vg3		0		0	\mathbf{V}
Resistencia grilla 2, Rg2		33		0	kΩ
Tension grilla 1, Vg1	$\widetilde{-1}$	-46	$\widetilde{-1}$	-18	V
Corriente de ánodo, Ia	11,6		10,8		mA
Corriente grilla 2, Ig2	4,45	-	4,4		mA
Transconductancia, S	4500	45	$4300^{'}$		μA/V
Resistencia interna, Ri	1	>5	0,25	>5	MΩ
μg^2g^1	24	-	24		
Resistencia equiv, de ruido, Req	4		4,3	-	kΩ



6L6 (a)

EL34

PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

· Capacidades interelectródicas

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	$15,5 \mu\mu$ F
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	$.7,2$ $\mu\mu$ F
Entre ánodo y grilla 1, Cag	$<$ 1,0 $\mu\mu$ F
Entre grilla 1 y filamento, Cglf	$<$ 1,0 $\mu\mu$ F
Entre cátodo y filamento, Ckf	11 $\mu\mu$ F

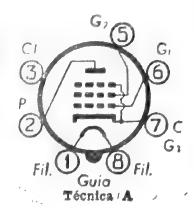
CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A

Tensión de fuente, Vb	265	V
Tensión de ánodo, Va	250	V
Resistencia grilla 2, Rg2 2	0	Ja3
Tensión grilla 3, Vg3 0	0	V
Tensión grilla 1, Vg114,5	-13,5	\mathbf{v}
Corriente de ánodo, Ia 70	100	mA
Corriente grilla 2, Ig2 10	14,9	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Transconductancia, S 9	11	mA/V
Coef. Amplif. grilla 2 y 1, μ g2-g1	11	
Resistencia interna, Ri	15	kΩ
Resistencia de carga, Ra 3	2	$k\Omega$
Tensión de entrada, Vi 9,3	8,7	Veft

EL41

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación paralelo

Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	7.8	$uu\mathbf{F}$
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	10.2	····F
Entre anodo y grilla 1, Cagi	<1	F
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	< 0,15	<i>uu</i> F

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A

Tensión de ánodo, Va	250	v
Tension grilla 2, Vg2	250	Ÿ
Resistencia de catodo, Rk	170	Ω
Corriente de anodo, la	36	mA.
Corriente grilla 2, 1g2	5.2	mA
Transconductancia, S	10	mA/V
Resistencia interna, Ri	40	kΩ
Resistencia de carga, Ra/	7	kΩ
Potencia salida, Wo (con deformación total — 10 %)	3.9	w /
Tens. de entrada, VI (con deformación total — 10 %)	3,8V	
Potencia de salida, Wo (con corr. grilla 1 = 103 A)	4,8	
Tens. de entrada, vi (con potencia salida — 50 m W/	ก้ขอ	Veff
Coeficiente amplif. grilla 2 y grilla 1, µg2g1	22	1 011
	144	

Amplificador clase AB, en disposición simétrica

Tensión de ánodo, Va	250	250 V
Tensión de grilla 2, Vg2	250	250 V
Resistencia de cátodo, Rk	85	85 n
Resist. de carga entre ánodos, Raa	7	7 kO
Tensión de entrada, Vi	0.	5,6 Veff
Corriente de ánodo, Ia	² ×36	$2\times39,5$ mA
Corriente grilla 2, Ig2	\times 5,2	2×8 mA
Potencia de salida, Wo	0	9,4, W
Deformación total, dtot	demi	4,6 %



EL42

PENTODO DE SALIDA PARA EQUIPOS DE ACUMULADORES

Empleo: ETAPA DE SALIDA

CALEFACCION:	indirecta,	con c	.a. ó	c.c.,	alimentación	en	paralelo
Tongión do f	ilamenta 1	17. c				0	0.77

Capacidades interelectródicas

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A

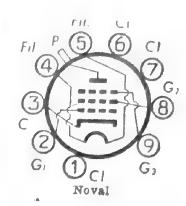
Tensión de ánodo, Va	200	225	∇
Tensión grilla 2, Vg2	200	225	V
Resistencia de cátodo, Rk	360	360	Ω
Corriente de ánodo, Ia	22,5	26	mA
Corriente grilla 2, Ig2	3,5	4,1	mA.
Transconductancia, S		3,2	mA/V
Resistencia interna, Ri	90	90	kΩ
Coef. amplif. grilla 2 y grilla 1, µg2g1	11	11	
Resistencia de carga, Ra	9	9	$k\Omega$
Tensión de entrada, Vi	6,8	8	Veff
Potencia de salida, Wo	2,1	2,8	W
Deformación total, dtot	11	12	0/0
Tensión de entrada, Vi (para Poten. salida = 50 mW)	0,8	0.75	Veff

EL81

SE REEMPLAZA POR:

PL81 (d)

PENTODO DE SALIDA DE A. F. Y PARA BASE DE TIEMPO



Empleo: TELEVISION

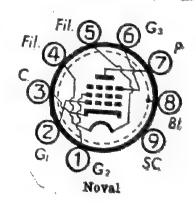
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación Tensión de filamento, Vf	63 V
Características típicas	
Tangián de Sanda 31.	0 0 250 V -38,5 V 32 mA 2,4 mA

EL83

SE REEMPLAZA POR:

PL83 (d)





Empleo: AMPLIFICADOR

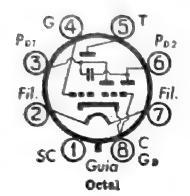
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación	en naralelo
Tensión de filamento. Vf	-
Corriente de filamento, If	0.71 A

Capacidades interelectródicas

Entr grille 1 w omes electrodes (to)	
Entre ánodo y demás electrodos, Cyl	10,4 MMF
Entre grille 1 y filemente, Cglf	3,2 щТ
	<0,15 pmF.

Caracteristicas tipicas

Tensión de ánodo, Va	0.50	77
Tensión grilla 3, Vg3	200	V
Tensión grilla 2, Vg2	0=0	V
Tenrion grille 1 Val	250	V
Tensión grilla 1, Vgl	5,5	V
Corriente de ánodo, la	36	mA
Correcte de Maida 2, 162	C	A
* * wheelding of the little in	10	mA/V
Coci, amphi, gima z v grina i, nozeri	0.4	
Resistencia interna, Ri	0,13	MΩ



SE REEMPLAZA POR:

6E5 (c, d)

EM34

INDICADOR DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

Tensión de filamento, Vf	***************	6,3 V
Corriente de filamento, If	*********	0.2 A

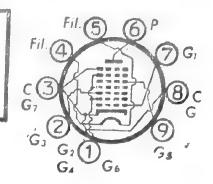
Características de trabajo

Tensó fuente = Tens. pantalla Fluoresc., Vb = V1100	200 2	50 V
Res. ánodo 1 = Res. ánodo 2, Ra1 = Ra2 1	1	1 MΩ
Corr. pantalla florese., Il (sin tens. grilla) 0,4 (apr.)	1,4	2mA
fens. grilla Vg (ángulo de sombra $a1 = a2 = 90^{\circ}$) 0	0	0 V
	-4,2 -	-5 V
Tens. grilla, Vg (ángulo de sombra 2, mín.)8	18,5 -	10 V

EQ80

SE REEMPLAZA POR:

6BE7 (a) 6BN6 (c, d)



ENEODO

Noval

Empleo: DETECTOR Y LIMITADOR EN EQUIPOS DE F.M. Y AMPLIFICADOR DE A.F.

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

Capacidades interelectródicas

	Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cgl	45 %
	THUTC	gilla o y demas electrodos. Cos	4,5 μμΕ
	Entre	grilla 5 y demás electrodos, C35	$6,3$ $\mu\mu$ F
	Entre	Andre v derege alectrodes (C.)	8,7 µµF
	Entro	ánodo y demás electrodos, Ca	$9,6 \mu F$
	17111110	arout y gring 1. Capt	40 4 77
	EAMERE	anogo y grina 5. Capa	20.15 E
	TIME	anout v gring at taba	
	Entra	orilla 3 v 5 Co3o3	<0,35 μμF
	Entro	grilla 3 y 5, Cg3g3	$<0,4$ $\mu\mu$ F
	THE PT O	gilla i v inamento, torr	
- 4	T1111110	EIIII O V INEMENIO, COST	
1	Entre	grilla 5 y filamento, Cg5f	<0,15 μμΕ
		grilla 5 y filamento, Cg5f	$< 0.15 \mu \mu F$

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Como detector y limitador de F.M.

	1	* /
Tension de fuente, Vb	250	V
Tension grilla 2, 4 y 6, $vgz + g4 + g6$		·
Tensión grilla 3, Vg3		$\cdot \mathbf{v}$
Torgion de entrade cuille 9 Vice?	-4	V 3
Tensión de entrada grilla 3, Vig3	12	Vef.
Tension grills o, vgo		\mathbf{v}
Tension de entrada grilla 5. Vigo	10	Vef.
Diferencia de fase, φ (Tens. entrada g3-Tens. entrada g5)		v et.
Resistancia de carco Po	900	
Resistencia de carga, Ra	0,47	MO
Currente de anodo. la	0,29	
Corriente grina z. 4 v o. 1gz + g4 + g6		
Corriente grilla 3, Ig3	1,5	
Corriente grille & Tok	-0,09	mA.
Corriente grilla 5, Ig5	0,03	mA.
Resistencia interna, Ri		
	5	744 F.M.



6X2 (a) 5642 (d) **EY51**

RECTIFICADORA DE ALTO VACIO

Empleo: FUENTES DE ALTA TENSION

CALEFACCION: indirecta, con c.a. 6 c.c.; alimentación Tensión de filamento, Vf Corriente de filamento, If	6,3 . V
Capacidades interelectródicas	
Entre ánodo y cátodo, Cak	0,8 μμΡ
Nota. — El ánodo no debe ser curvado cerca del sello.	

VALORES LIMITES

con 50 c/s sinusoidales

Tensión de transformador, Vtr Corriente de salida, Io Capacitor entrada a filtro, Cfilt Resistencia total de protección ^a Rt	3 0,1	$kVeff$ mA μF $M\Omega$	māx. māx. máx. mín.
Con 10/500 kc/s sinusoidales Tensión ánodo inversa de cresta, Va invp	17	kV	máx.
Corriente continua de salida, Io	3 0,01 0,1		m;x. máx. mín.

Con impulsos

Tensión ánodo inversa de cresta, Va invp	17		máx.
Corriente continua de salida, IO	0,35		máx.
Corriente de cresta, de salida, 10p	80	m A	máx.
Capacitor entrada a filtro, Cfilt	ວທິດຕ	MAF	máx.

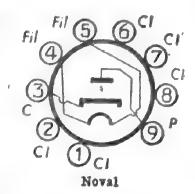
EY80

SE REEMPLAZA POR:

PY80 (d)

6U3 (a)

DIODO



Empleo: AMORTIGUADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

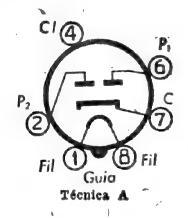
Las demás características eléctricas son similares a las de la PY80

EZ40

SE REEMPLAZA POR:

EZ41 (d)

RECTIFICADORA DE ALTO VACIO

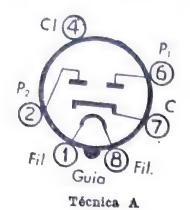


Empleo: RECTIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en paralelo

CARACTERISTICAS DE TRABAJO Y VALORES LIMITES

		managed manage	7 770
Tensión de transformador, Vtr	2×250	2×275	Veff
Corriente, de salida, Io	90	90	mA máx.
Resist. total transformador, Rt	2×125		
Capacitor de filtro, Cfilt	50	50	"F máx.
Tensión entre filamento y ctodo, Vfk			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
(valor de cresta)	500	500	V máx.
Tensión de transformador, Vtr	2×300	$máx, 2 \times 350$	
Corriente de salida, Io	no	00	mA már
Resist, total transformador, Rt	min 2 > 215	may 93/200	0
Capacitor de filtro, Cfilt			
	50	50	μF máx.
Tensión entre filamento y ctodo, Vfk			1/2
(valor de cresta)	500	500	V máx.



SE REEMPLAZA POR: EZ40 (d)

EZ41

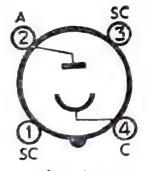
RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO

Empleo: RECEPTORES	DE	ACUMULADORES
--------------------	----	--------------

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación	en	paralelo
Tensión de filamento, Vf	6.3	v
Corriente de filamento, If	0,4	A

CARACTERISTICAS DE TRABAJO Y VALORES LIMITES

Tensión de transformador, Vtr			2×250	Veff	máx
Corriente de salida, Io	1 b				máx.
Tens. entre filamento y cátodo. Vfk			350		máx.
Capacitor de filtro, Cfilt	8	. 16	32	40 FT	•
Resist. total transformador, Rtr	2×150	2×250	2×300	Ω	mín.



4 contactos

SE REEMPLAZA POR:

FJ405

CELULA FOTOELECTRICA DE ALTO VACIO

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Características:

Sensibilidad lumin.	a	67,5	V	у	0	c/	8		4.	12	μA/lum	en
Amplificación máxima del	ge	16	. , ,									
Capacidad interelectrédica) ·	Nr.		ð a	9 8		4 8	* 1 4				_{ии} F
Corriente máx, en obse, a a Longitud de onda de máxim	10	reanu	eat:		= 1		* *		1 4 1		0,1	μΑ
Tong read at once de maxim	A 148	. copa	VOV		• •		• •		• • •		2000	angstroms

Regimenes máximos

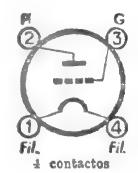
Tensión anódica, c.c. o de cresta de c.a.	200	v
Densidad de la corriente de cátodo	62 50	µA/pulg.₹

G

SE REEMPLAZA POR:

40 (a)

TRIODO



Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de	e filamento	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	5,0 V (c.c.)
Corriente	de filamento	******	0,25 A

AMPLIFICADOR CLASE A

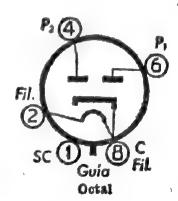
Resistencia de placa	180	\mathbf{v}
Tensión de grilla	-3	V.
Corriente de placa	0,2	mÅ.
Resistencia de placa	50000	$\mathbf{\Omega}$
Coeficiente de amplificación	30	

GZ32

SE REEMPLAZA POR:

5V4 (a)

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA, DE ALTO VACIO



Empleo: RECTIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. o c.c.; alimentación en paralelo

Tensión de filamento, Vf Corriente de filamento, If

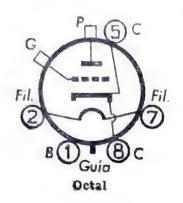
CARACTERISTICAS DE TRABAJO Y VALORES LIMITES

A) Con capacitor de entrada

Tensión de transformador, Vtr	2×300	2×350	2×500 V ef. máx.
Corriente de salida, lo	300	250	
Capacitor filtro, Cfilt	60	32	16 µF
Resist. total transformador, Rtr	150	100	50 0 min.

B) Con reactor de entrada

Tensión de transformador, Vtr	300	250 mA	máx.
Corriente de salida, Io	2×400	2×500 V ef.	máx.



GL2C44 GL464A

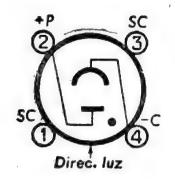
TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR F.U.E.

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A, Y MODULADOR

Resistencia de placa	250	V
Resistencia de autopolarización	100	Ω
Corriente de placa	25,0	
Transconductancia	7000	μ mhos



SE REEMPLAZA POR:

GL441

CELULA FOTOELECTRICA, DE ALTO VACIO

4 contactos

Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

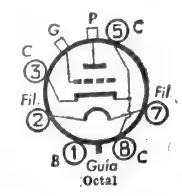
Características:

Respuesta espectral	8-4
Sensibilidad lumin, a 250 V y 0 c/s	45 µA/lumen
Máxima amplificación del gas	1,2
Capacidad interelectródica	3,0 µµF
Corriente máx. en obsc. a 250 V	$0,1$ μ A
Longitud de onda de máxima respuesta	4000 angstroms
Sensibilidad a máxima respuesta	$0.040 \mu A/\mu W$
Regimenes máximos	
Tensión anódica de c.c. o de c.a. de cresta	250 V
Densidad de la corriente de cátodo	102 "A/pulg.2
Temperatura ambiente	50° C

GL446A GL446B

SE REEMPLAZA POR:

TRIODOS



Empleo: AMPLIFICADOR PARA FRECUENCIAS ULTRA ELEVADAS

Características:

OSCILADOR, AMPLIFICADOR O CONVERSOR

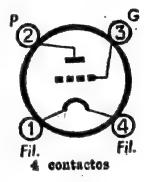
Tensión de placa	250	\mathbf{v}
Resistencia de autopolarización	200	Ω
Corriente de placa	15	mA
Transconductancia	4500	umhos
Coeficiente de amplificación	45	
Cognetente de ambitticación		

ŀ

SE REEMPLAZA POR:

01A (a)





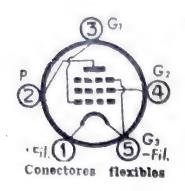
Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR

Características:

Tensión	de	filamento		٠,٠			٠.					,				•	5,	0	V	
Corriente	d	e filament	0	4.5	• •				 4	, ì,	•		. (1 0			0,	25	A	

Funcionamiento típico

h.	1		
Tensión de placa			45 V
Tensión de grilla		**********	0 V
Corriente de placa			1,5 mA
Registencia de placa			31500 \Q
Coeficiente de amplifi	cación	******	20



SE REEMPLAZA 107. HY113

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADORES

Caracteristicas:

AMPLIFICADOR CLASE A

Tensión de placa	45	V
tension de grilla	-45	m A
Corriente de placa	0,4	mA
Resistencia de placa	25000	Ω
Transconductancia	250	μmhos
Coeficiente de amplificación	6,3	
Resistencia de carga	40000	mhos
Potencia de salida	6,5	mW



SE REEMPLAZA POR:

HY115 HY145

PENTODOS

Empleo: AMPLIFICADORES DE TENSION

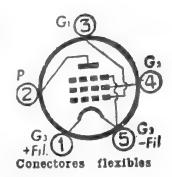
Características:

AMPLIFICADOR CLASE A

l'ensión de placa	45	90	ν.
Tensión de grilla	1,5	1,5	V
Tensión de pantalla	22,5	45,0	V
Corriente de pantalla	0,008	0,1	m A
Corriente de placa	0.03	0,48	mA
Resistencia de placa	5,3	1,3	Mu
Transconductancia	58	270	"mpod
Coeficiente de amplificación	800	370	,

HY125 HY155

SE REEMPLAZA POR:



PENTODOS

Empleo: AMPLIFICADORES DE POTENCIA

Características

Tensión	de	filamento										1,4	\mathbf{v}	(c.e.)
Corriento	e de	filamento	P	 0	5 B	0		٠	0 1			0,07	A	

AMPLIFICADOR CLASE A:

Tensión de placa	45	90	\mathbf{v}
Tensión de grilla	-3,0	7.5	V
Tensión de pantalla	45	90	V
Corriente de placa	0,9		
Corriente de pantalla	0,2	0,5	mA
Resistencia de placa	825000	420000	Ω
Transconductancia	310	450	μ mhos
Coeficiente de amplificación	255		
Resistencia de carga	50000	28000	Ω
Potencia de salida	11,5	90	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
	,		

HZ50

SE REEMPLAZA POR:

12Z3 (a)

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR

Características

Tensión de filamento	12,6	V (e	ж. б	c.c.)
Corriente de filamento	0,3			

Funcionamiento típico

Tensión de placa	*************************	250	A
Corriente continua	de salida	60	mA



1V (a)

KR1

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

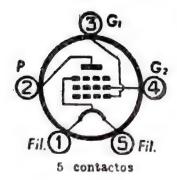
Empleo: RECTIFICADOR

Características

Tensión de filamento	*******	6,3	V
Corriente de filament	0	0.3	

Funcionamiento típico

Corriente continue de colide	350	\mathbf{v}
Constants and	000	
Corriente continua de salida	50	mA



SE REEMPLAZA POR:

6A4 (a)

KR5

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características

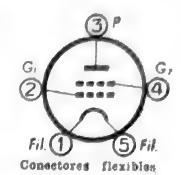
Tensión	de	filamento	 6,3	v
Corriente	de	filamento	0,3	A

AMPLIFICADOR CLASE A

	and the second of the second s	
Tensión de placa	••••••••	135 V
Corriente de placa		14 mA
Tensión de pantalla		135 V
Corriente de pantalla		2,5 mA
Tension de grilla	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	-9' V
mesistencia de carga	111111111111111111111111111111111111111	500 Ω
Transconductancia	10	000 amhos
Cocidente de amplific	ción	The state of the s
Potencia de salida		700 mW

M54

SE REEMPLAZA POR:



TETRODO SUBMINIATURA

Empleo: AMPLIFICADOR DE POTENCIA

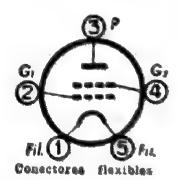
Características

	AMPLI	FICADOR	CLASE A	.1		
Corriente de	filamento			0,025	A (e.c.)	

Tensión de placa	30 V
Tensión de grilla	0 V
Tensión de pantalla	30 V
Corriente de pantalla	. 0,06 mA
Corriente de placa	0,5 mA
Resistencia de placa	130000 Ω
Transconductancia	200 mmhos
Coeficiente de amplificación	26
Resistencia de carga	$35000 \rightarrow \Omega$
Potencia de salida	0,005 W

M64

SE REEMPLAZA POR:



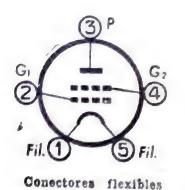
TETRODO SUBMINIATURA

Empiso: AMPLIFICADOR DE TENSION Características:

Tennión de filamento	0.025	V	(c.c.)
Corriente de filamento	0,02	A	4 6

AMPLIFICADOR CLASE A.

							W. W.	
Tensión de	placa						*******	30 ¥
Tensión de g	rilla		. ,	,		5 + 6 + 9 + 3		0 V
Corriente de	place	* * * 4	4 4 9 6			* * * * * * *	* * * * * * * * * *	0,03 m. 5
Resistencia de	pinen .	5 P W 3 P	f * f +	1 * 2 *	* # + # + #	** * * * * * *		andood to
Confinious de	Deta	2 4 2 4 1.0		* * * * *	*****	B 4 1 1 4 3 1	8 2 2 - 2 8 8 8 8 W	110 amhou
Coeficiente de	#mhm11c	icion.	p 4 +	1 + + 0 +	* * * # * *	* * * * * * *		82

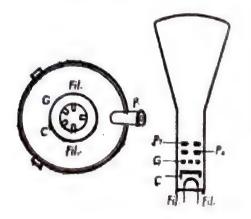


TETRODO SUBMINIATURA

Empleo: AMPLIFICADOR DE TENSION

-			
Cara	1 Cta	we make	1
V 64.4			I COLUMN T

- ontion de pantalla	
Tensión de placa Tensión de grilla Tensión de pantalla 0	
Tensión de pantalla	
The state of the s	v
Covelanta A	V
Williams de Dieco	V
	m A
Corriente de pantalla Resistencia de place	ni A
Resistencia de placa Transconductancia 500000	Ω
Transconductancia 5000000 Coeficiente de amplificación 125	umhos
Coeficiente de amplificación	,



SE REEMPLAZA POR:

MW 6-2

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: RECEPTORES DE TELEVISION POR PROYECCION

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c., alimentación serie o paralelo

Tensión de filamento, Vf
Corriente de filamento 6,3 0,3

Pentalia: color blanco, correspondiente a una temperatura de 6,500° K

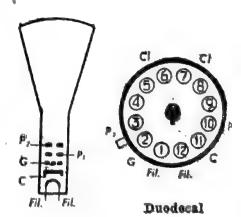
Diámetro útil de la pantalla: 57,5 mm

Peso neto: 145 gramos Peso brute: 7.850 gramos

Capacidades interelectródicas		
Entre grilla y demás electrodos, Cg	6,3 6,3 450	
Características de trabajo		
Tensión de auodo, Va	40-90 25	
Valores limites		
Tensión de ánodo, Va	V MΩ	máx. máx. máx. máx. máx.
Enfoque (magnético):		å
Entrehierro del circuito magnético 1	920 1-13 3-87 27,5	n m , min mm

MW 31-16

SE REEMPLAZA POR:



TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

CALEPACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación serie o paralelo

Pantana: Color blanco, correspondiente a una temperatura de 7.500° K. Diámetro útil de la pantalla: 287 mm.

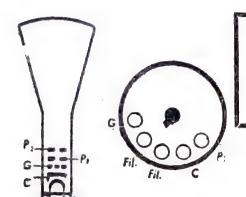
Posición de montaje: La conexión de ánodo debe estar contenida en el plano .
vertical que pasa por el eje del tubo.

Capacidades interelectródicas

Entre	grilla	У	lemás electrodos, Cg	Q	uuT.
EHILE	catodo	У	demas electrodos. Ck		T 1
Entre	ánodo	2	y recubrimiento exterior, Ca	2m 1500-2500	$\mu\mu$ T

Características de trabajo

Tensión de ánodo? Va?	F1.00	-			
Tensión de ánodo2, Va2	7000	7000	9000	9000	V
reasion de anodo 1, val	160	200	160	900	% 7
Tens, grilla (neg) - Vg (gin com orda)	00.50	2.00	100	200	V
Tens. grilla (neg.), -Vg (sin corr. anód.)	20-50	25-60	20.50	25 60	\mathbf{v}



SE REEMPLAZA POR:

MW 41-1

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación serie o paralelo

Tensión de filamento,	Vf	6,3	V
Corriente de filamento	******************	0,3	Α

Pantalla: Color blanco.

Color correspondiente a la temperatura: 7500° K Diámetro útil de la pantalla: 365 mm min.)

Duodecal .

Capacidades interelectródicas

Entre	grilla y	demás e	electrodos,	Cg .		 		6	MAF
Entre	cátodo ;	y demás	electrodos	, Ck	* * * * .	 	******	4	MIF

Características de trabajo

Tensión de ánodo, Va2	33-72	v
Tension de anodo 1, Val	12	kV
Tensión de grilla (negativa, -Vg (sin corriente anódica)	250	4

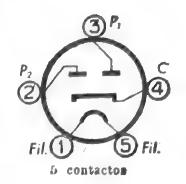
P861

SE REEMPLAZA POR:

6X5 (c)

84 (a)

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA



Empleo: RECTIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento	0,50 A	`
Tensión de placa		
Corriente de placa		50 mA

PJ22

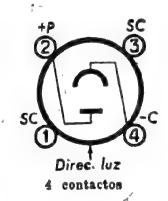
SE REEMPLAZA POR:

923 (a)

918 (a)

868 (a)

CELULA FOTOELECTRICA GASEOSA



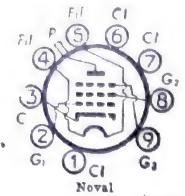
Empleo: CONTROL FOTOELECTRICO

Características:

6)"		
Respuesta espectral		8-1
Sensibilidad lumin, a 90 V y 0 c/s	20	µA/lumen
Máxima amplificación del gas	1,1	
Capacidad interelectródica	3,0	$\mu\mu\mathbf{F}$
Máxima corriente en obs. a 90 V	0,1	$\mu \mathbf{A}$
Longitud de onda de max. respuesta	7500	angstroms
Sensibilidad a máxima respuesta	0,0020	µA/µW
,	•	•

Regimenes máximos

Tensión anód	lica, de c.c.	ó de cresta de c.a	500	v
		de cátodo	152	μA/pulgada?
Temperatura	ambiente	******	100• ′	Q



EL81 (d)

21A6 (a)

PL81

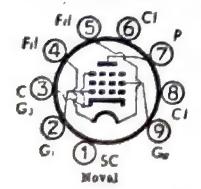
PENTODO DE SALIDA

Empleo:	BASE	\mathbf{DE}	TIEMPO	DE	LINEA

CALEFACCION:	indirecta,	con	c.a.	ó	c.c.;	alimentación	en	serie
Tensión de fi	lamento. V	7 f .					1.5	V

				Capacidades interelectrodicas	4
				y demás electrodos, Cg1	
E	ntre	ánodo	у	demás electrodos, Ca	$6 \mu \mu F$
E	ntre	ánodo	y	grilla 1, Cag1	<0,8 µµF
				cátodo, Cak	
E	ntre	grilla	1	y filamento, Cglf	<0.2 µµF

Características típicas Tension de ánodo, Va 200 170 0 170 200 Tensión grilla 1, Vgl -22-28Corriente de ánodo, la 45 40 m A Corriente grilla 2, Ig2 3 2,8 mA Transconductancia, S 6.2 mA/V Resistencia interna, Ri 10 11 $k\Omega$ Coef. amplif. grilla 2 y 1, µg2g1 5,5 5,5



448 m. J. .

SE REEMPLAZA POR:

PL82

PENTODO DE SALIDA

Empleo: AMPLIFICADOR DE SONIDO EN TV.

CALEFACCION: indirecta,	600	C.A.	6 c.c.;	alimentació	II. OIL	serie
Tensión de filamento,	٧f .				16,5	V
Maniputa da filamenta	Yes				73 19	

Capacidades interelectródicas

			the state of the s		
Entre	grilla	1	y demás electrodos, Cgl	11	MAP
Entre	ánodo	У	domás plectrodos, Ca	3,9	Mr. P
Entre	Anodo	y	grilla 1, Cagl	<1	MM Ba
Trund no.	maille.	-	A11		

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

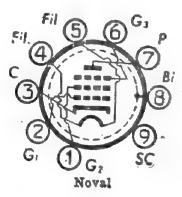
Amplificador clase A en A.F.

Tens. ánodo = Tens. fuente, Va -: Vb	170	200	\mathbf{V}
Tension grilla 2. Vg2	170	-	V
Resistencia grilla 2, Rg2	0	680	Ω
Tension grilla 1, Vg1	-10,4	-13,9	V
Corriente de ánodo, Ia	53	45	mA
Corriente grilla 2, Ig2	10	8,5	mA
Transconductancia, S	9	7,6 -	mA/V
Resistencia interna, Ri	20	24	kΩ
Resistencia de carga, Ra	3	4	kΩ
Coef. amplificación grilla 2 y 1, μ g2g1	10	10	
Potencia de salida, Wo (con deformación 10 %)	4	4,2	W
Tensión de entrada, Vi (con deformación 10 %)	6	7	Veff
Tensión de entrada (con potencia de salida=50 mW)	0,5	0,55	Veff

PL83

SE REEMPLAZA POR:

15A6 (a)



PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA DE VIDEO

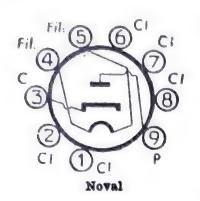
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ô c.c.; alimentación en serie

Capacidades interelectródicas

Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cg1	10.4 70
Entre	ánodo y demás electrodos, Ca	
Entre	ánodo y grilla 1, Cag1	6,6 µµF
Fatro	crille 1 m filomente Colf	<0,1 μμ F
Eutle	grilla 1 y filamento, Cglf	$< 0.15 \mu \mu F$

Características típicas

Tensión de ánodo, Va	170	200 V **
Tensión de grilla 3, Vg3	0	0 V
Tension grilla 2, Vg2	170	200 V
Tensión grilla 1, Vgl	-2.3	-3,5 V
Corriente de ánodo, Ia	36	36 mA
Corriente grilla 2, 1g2	K	5 mA
Transconductancia, B	10,5	10,5 mA/V
Coer, amplificación grillas 2 y 1, mg2g1	94	24
Registencia interna, Ri	0,1	0,1 QM



19Y3 (a)

PY80

DIODO

Empleo:	AMOR	TIGU	ADOR
---------	------	------	------

CALEFACCION: indirecta	. con	c.a.	ó	c.c.;	alimentación	en	serie
------------------------	-------	------	---	-------	--------------	----	-------

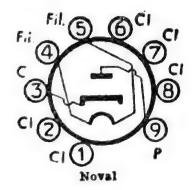
Tensión	de	filamento.	$\mathbf{V}\mathbf{f}$	19)	V
					3,3	A

Capacidades interelectródicas

Futre	anodo	7-	demás	electrodos.	Ca	•••••	5,5	μμ	P
Entre	anodo	7"	demás	electrodos,	Ca	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	9,0	-	$\mu\mu$

Valores limites

Tensión anódica inversa de cresta, Va invp	4 kV 180 mA	máx. máx.
Corriente de anodo, la	AUU UULA	mar.
Capacitor de filtro, Cfilt	4 μF	máx.



SE REEMPLAZA POR:

PY82

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

Tensión de filamento, Vf	19	V	
Corriente de filamento, If	0,3	A	

Características de trabajo

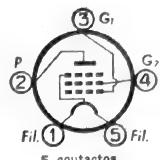
Tensión eficaz del transformador, Vtr	250	240)	220	200	217	Veff
Commenter do filtro Cfilt	UU	00	(10)	470	4.0	ME.
The state of the s	E Z . 1	100	110	00.	-	-
C	LOU	100	41101	9		m A
Tennion de salida. Vo	195.	195	195	195	127	V

PZ

SE REEMPLAZA POR:

47 (a)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



5 contactos

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Carac	tei	ríst	ic	as	0
-------	-----	------	----	----	---

Tensión de	filamento	2,5 V (c.a.)
		1,75 A

AMPLIFICADOR CLASE A,

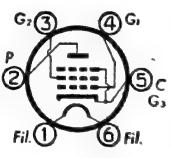
Tensión de placa	250	\mathbf{v}
Tensión de pantalla	250	v
Tensión de grilla	-16,5	\mathbf{V}
Corriente de placa	31,0	mA
Corriente de pantalla	6,0	-mA
Resistencia de carga	7000	Ω
Coeficiente de amplificación	25 00	
Potencia de salida	2,7	W

PZH

SE REEMPLAZA POR:

2A5 (a)

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



6 contactos

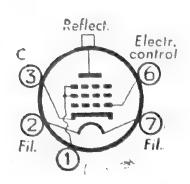
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento	2,5	V	(c.a.)
Corriente	de filamento	1,75	A	

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa		
Tensión de pantalla	250	V
Tensión de grilla	-16,5	\mathbf{V}
Corriente de placa	34	mA
Corriente de pantalla		mA
Coeficiente de amplificación	2200	
Resistencia de placa	7000	Ð
Potencia de salida	3	W



QK159

KLISTRON

Empleo: OSCILADOR F.U.E.

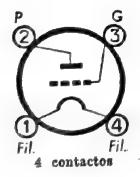
Características:

Tensión de filamento		6,3 V
Corriente de filamento		0,65 A
Gama de frecuencias	2950-3	3275 Mc/s

OSCILADOR REFLEJO

Funcionamiento típico

Tensión de haz		300	V
Corriente de haz		45	mA
Tensión de reflector	100 a	 175	V
Tensión de electrodo de control		300	V
Corriente de cátodo		20	mA



SE REEMPLAZA POR:

45 (d)

RK15

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de	filamento		 	۰	 		 0 0	 4 4			(c,a,)
Corriente de	e filament	0	 		 + +	0 (1,75	A	

AMPLIFICADOR CLASE B

Tensión de placa	400	V máx.
Corriente de cresta de placa	200	mA, max.
Disipación media de placa		W max.

Condiciones típicas de funcionamiento

Dos válvulas

Tensión de placa	300	400	V
Tensión de grilla	0	0	V
Tensión audiofrecuente de cresta grilla a grilla	113	116	V
Corriente de placa en ausencia de señal	8	12	mA
Resistencia de carga placa a placa	5200	5800	Ω
Potencia de salida	16	20	W
THE WINDSTITE OF THE WORK PARTY OF THE PROPERTY OF THE PROPERT			

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	250 V máx.
Tensión de grilla	-33 V
Corriente de placa	
Resistencia de placa	2380 Ω
Coeficiente de amplificación	
Transconductancia	
Resistencia de carga, para máxima potencia sin deformación	6400 Ω _
Potencia de salida sin deformación	1,25 W

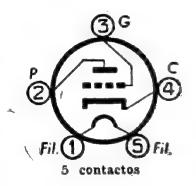
RK16

SE REEMPLAZA POR:

45 (c, d)

2A3 (c, d)

TRIODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



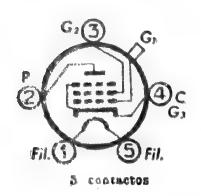
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

	2,5	ν
Corriente de filamento	2,0	\mathbf{A}

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Resistencia de autopolarización Tensión de grilla Corriente de placa Conficiente de placa	1080 Ω -28 V 26 mA
Coeficiente de amplificación Resistencia de placa Transconductancia Resistencia de carga Potencia de salida	2300 Ω 2600 μmhos 5000 phms



SE REEMPLAZA POR: 2A5 (c, d)

| RK17

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de f	ilamento		2,5	V (c.a.)
Corriente	de	filamento)	2,0	A

AMPLIFICADOR SIMPLE CLASE A

Regimenes máximos

Tensión de placa	375 •	V
Tensión de grilla Nº 2, pantalla		
Disipación de placa	11	W
Disipación de grilla Nº 2	3,75	W
Tensión máxima entre filamento y cátodo:		
Filamento negativo con respecto a cátodo	90	V
Filamento positivo con respecto a cátodo		

Funcionamiento típico

	Polariza fija		pol		
Tensión de placa	250	285	250	285	v
Tensión de grilla Nº 2	250	285	250	285	\mathbf{v}
Tensión de grilla Nº 1	-16,5	20	_	-	\mathbf{v}
Resistencia de cátodo		_	410	.440	Ω
Tensión audiof. de grilla, cresta	16,5	20	16,5	20	v
Corriente de placa en ausencia de señal	34	38	34	38	mA
Corriente de placa con máxima señal	36	40	35	38	mA
Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal	6,5	7	6,5	7	mA
Corriente de grilla Nº 2 con máxima señal	10,5	13	9,7	12	mA
Resistencia de placa	80000	78000		-	O, aprox.
Transconductancia	2590	2550		evento.	μmhoa
Resistencia de carga	7000	7000	7000	7000	Ω
Deformación armónica total.	8	9	8,5	8	%
Potencia de salida con máxi ma señal	3,2	4,8	3,1	4,5	W

AMPLIFICADOR SIMETRICO CLASE A,

Regimenes máximos

Los mismos que para amplificador simple clase A1

Funcionamiento típico

Excepto se especifique lo contrario los valores son para dos válvulas.

	Polariz. fija	Autopol	ariz.
Tensión de placa	315	315	V
Tensión de grilla Nº 2	285	285	V
Tension de grilla Nº 2	-24		\mathbf{V}
Tensión de grilla Nº 1 Resistencia de cátodo Tensión audiofrecuente de cresta entre grillas	_	320	Ω
Tension audiorrecuente de cresta outre grands	48	58	\mathbf{v}
Nº 1	62	62	mA
Corriente de placa con máxima señal	80	73	mA
Corriente de grilla Nº 2 en ausencia de señal	12	12	m A
Corriente de grilla Nº 2 con máxima señal	19,5	18	mA
Resistencia de carga efectiva, placa a placa	10000	10000	Ω
Deformación armónica total	4	3	%
Potencia de salida, con máxima señal	11	10,5	W

RK24

SE REEMPLAZA POR:

1F4 (c)

1F5G (c)

950 (c)

TRIODO AMPLIFICADOR

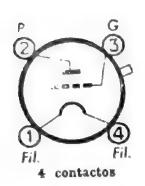


Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A.

Tensión de placa	180	V
Tennión de placa	-13,5	V
The control of the CVP 1118 and an accordance to the control of th	8	
Commence of the Column and the Colum	5000	
Resistencia de placa	1600	
an according to make the contract of the contr	2000	Marie as a de
a with a do amplificación	10000	Ω
Rematencia de carga	-	mW
Patangia da milida	250	TIT AA



1Q5 (c, d)

3Q5 (c, d)

RK42

TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa Tensión de grilla	$\frac{90}{-4.5}$	135 —9,5	189 V —13,5 V
Corriente de placa	2,5	3,0 10300	3,1 mA 10300 Ω
Resistencia de placa	9,3	9,3 900	9,3 900 µmhos
Transconductancia	850	900	μπιος

AMPLIFICADOR CLASE B

Funcionamiento típico

Excepto se especifique lo contrario los valores son para dos válvulas.

Tensión de placa	157,5	V
Tensión de grilla	-15,0	V
Corriente de placa, en ausencia de señal por válvula	0,5	mA.
Registencia de carga (placa a placa)	8000	Ω
Potencia de excitación para máxima señal	200	$\mathbf{m}\mathbf{W}$
Potencia de salida	2,1	W aprox.

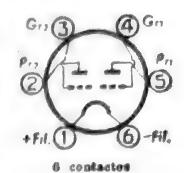
RK43

SE REEMPLAZA POR:

3A5 (c, d)

3C6 (c, d)

DOBLE TRIODO



Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

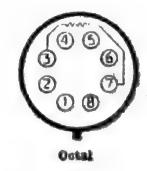
AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	135	V
Tensión de grilla		
Corriente de placa	4,5	m A
Resistencia de placa	14500	Ω
Transconductancia	900	um hos-
Coeficiente de amplificación	13	

U30

SE REEMPLAZA POR:

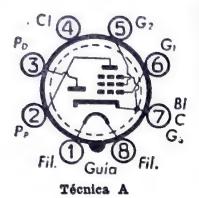
REGULADORA DE CORRIENTE



Empleo: SERIES DE 100 mA

CARACTERISTICAS DE TRABAJO Y VALORES LIMITES

					170 V min.
Disipación	térmice	 	 	*****	1 13,5 W max.





DIODO PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADO	DE	R.F.,	F.I.	у	A.F.
---------------------	----	-------	------	---	------

CALEFACCION: indirecta, con c.a. 6 c.c.; alimentación en	serie
--	-------

Tensión de filamento,	$\mathbf{V}\mathbf{f}$	***************************************	12,6 V
Corriente de filamento,	\mathbf{If}		0,1 A

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección pentodo

Entre	ánodo y demás electrodos, Ca	6,5	$\mu\mu$ F
Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cg1	4	$\mu\mu$ F
Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cg1	< 0.002	$\mu\mu$ F
Entre	grilla 1 y filamento, Cglf	< 0.05	$\mu\mu { m F}$

Sección diodo

Entre diodo y cátodo, Cd	K	3,8	$\mu\mu F$
Entre diodo y filamento,	Cdf	< 0.02	$\mu\mu {f F}$

Sección pentodo-diodo

Entre diodo y grilla 1, Cdg1	 <0,0015 μμF
Entre diodo y ánodo, Cda	 $<0,15$ $\mu\mu$ F

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

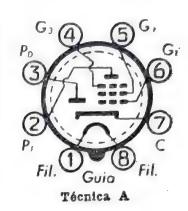
Sección pentodo como amplificador de A.F. ó R.F.

100		170		200	\mathbf{v}
44		44		44	$k\Omega$
300		300	•	300	Ω
11	_17	_0	_28	24	24 37
,1					
2,8	-	_		6	- mA
		1,6	-	1,9	mA
1650	16	1800	18	1900	$19 \mu A/V$
		1,2	>10		
				1,3	$>$ 10 M Ω
19	-	19		10	-
7	_	9	-	9,6	— kΩ
	$ \begin{array}{r} 44 \\ 300 \\ -1,1 \\ 2,8 \\ 0,9 \\ 1650 \\ 1 \end{array} $	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

UAF42

SE REEMPLAZA POR:

DIODO PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE



 $<0.0015 \mu\mu F$

< 0.15

μμF

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. y F.I.

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

Tensión de filamento,	$\mathbf{V}\mathbf{f}$	*******	12,6	\mathbf{v}
Corriente de filamento,			0,1	\mathbf{A}

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección pentodo

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	$5,1$ μ F		
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cgl	$4.5 \mu F$		
Entre ánodo y grilla 1, Cag1	$<0,002 \mu\mu F$		
Entre grilla 1 y filamento, Cglf	$<$ 0,05 $\mu\mu$ F		
Sección diodo			
Entre diodo y cátodo, Cdk Entre diodo y filamento, Cdf	$^{3,8}_{<0,02}$ $^{\mu\mu}_{\mu\mu}F$		
Secciones diodo-pentodo			

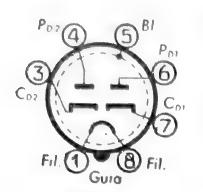
CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Entre diodo y grilla 1, Cdg1

Entre diodo y ánodo, Cda

Como amplificador de R.F. ó F.I.

Tens. ánodo Tens. fuente,						,		
Va=Vb	10	00	1	70	2	00	V	
Tens. grilla 3, Vg3		0	•	0		0	V	
Resist. grilla 2, Rg2		56		56		76	$\mathbf{k}\mathbf{\Omega}$	
Besist. de cátodo, Rk	3.	10	1	70	3	10	Ω	
Tens. grilla 1, Vg1	$\widetilde{-1,2}$	$\widetilde{-16}$	$\widehat{-2}$	-28	$\widehat{-2}$	-34	v	
Tens. grilla 2, Vg2	50	-	85	_	85	-	V	
Corriente anódica, Ia	2,8	-	5,0		5,0	-	mA	
Corriente grilla 2, Ig2	0,9	-	1,5	_	1,5	_	mA	,
Transconductancia, 8	1700	17	2000	20	2000	20	$\mu A/V$	
Resist. interna, Ri	0,85	>10	0,9	>10	1	>10	MΩ	
Coefic. Amplif. grilla 2 y 1,			•				•	
μg2g1	18	-	18		18.	-		
Res. Equiv. de ruido, Req	5,8	-	7,5	-	7,5	-	kΩ	
			va g		•			

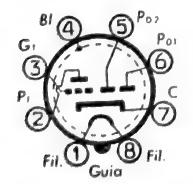


UB41

DOBLE DIODO

Técnica A

Empleo: DETECTOR CON CATODOS SEPARA			
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentació	in en	serie	
Warrish do filamento. Vf	0,1	V	
Capacidades interelectródicas			
The diagonal widowing electrodos, Cdl		3.6	μμF
The state of a domina electrodos, Ud2		$\frac{3,6}{<0.03}$	μμF
Entre diodo 1 y diodo 2, Cd1d2 Entre cátodo 1 y demás electrodos, Ck1		4,5	$\mu\mu$ F
Entre cátodo 2 y demás electrodos, Ck2		4,5	$\mu\mu$ F
VALORES LIMITES			
Cada diodo			
Tens. diodo inversa de cresta, Vd invp	420 9	v mA	máx. máx.
coli : do execta diodo. IdD	54		máz.
Tensión cátodo-filamento, Vkf (cátodo —; filamento +)	150	-	mán.
Tensión catodo-Illamento, VAI) (cátodo +; filamento —)	330	kΩ	máx. máx.
Resist. entre cátodo y filamento, Rkf	40	17.1	TITE OF THE



SE REEMPLAZA POR:

UBC41

DOBLE DIODO-TRIODO

Técnica A

Empleo: AMPLIFICADOR DE A.F., DETECTOR

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS		
Sección triodo		
Entre ánodo y demás electrodos, Ca Entre ánodo y grilla, Cag Entre grilla y filamento, Cgf	2,7 1,7 1,5	$\mu\mu F$ $\mu\mu F$ $\mu\mu F$
Entre grilla y demás electrodos, Cg	< 0,05	$\mu\mu$ t'
Sección diodos		
Entre diodo 1 y demás electrodos, Cd1	0,8	$\mu\mu$ F
Entre diodo 2 y demás electrodos, Cd2	0,7	$\mu\mu\mathbf{F}$
Entre diodo 1 y diodo 2, Cd1d2		$\mu\mu\mathbf{F}$
Entre diodo 1 y filamento, Cdlf	<0,1	$\mu\mu$ F
Entre diodo 2 y filamento, Cd2f	< 0.05	HHE
Sección triodo-diodos		
Entre diodo 1 y grilla, Cd1g	< 0,007	$\mu\mu\mathbf{F}$
Entre diodo 2 y grilla, Cd2g	<0,03	μμF
Entre diodo 1 y ánodo, Cdla		$\mu\mu$ F
Entre diodo 2 y ánodo, Cd2a	<0,01	$\mu\mu$ F
CARACTERISTICAS TIPICAS		
Sección triodo	00 57	
Tensión de grilla, Vg Corriente de ánodo, Ia Transconductancia, S Coeficiente de amplificación, 70 Tensión de grilla, Vg —1,55 1,5 1,65 70 70	.00 V -1 V 0,8 mA 1,4 mA/ 0 kΩ	v
UBL21 SE REEMPLAZA POR: G, G	(Po.)	
DON'T DIODO PENTODO		G,
DOBLE DIODO - PENTODO Fil (1)	3 WFil	
DE POTENCIA	ctal	
Empleo: DETECTOR, ETAPA DE SALIDA		-
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación es	serie	
Tensión de filamento, Vf		
CAPACIDADES INTERELECTRODICAS		
Sección pentodo		
Entre ánodo y grilla 1, Cag1	<1,2	$\mu\mu\mathbf{F}$
Entre diodo 1 v cátodo, Cd1k		
THING GIOGO & J. AMARIAN,	1,8	uµF'
Entre diodo 2 y cátodo, Cd2k Entre diodos 1 y 2, Cd1d2	1,8 / 2 / <0,15 /	upF upF

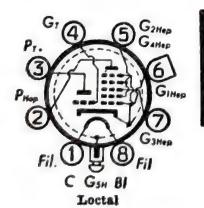
Sección pentodo diodos

Entre diodo 1 y ánodo, Cdla	<0,06	$\mu\mu$ F
Entre diodo 2 y ánodo, Cd2a	< 0,02	μμF
Entre diodo 1 y grilla 1, Cdlg1	< 0,1	
Entre diodo 2 y grilla 1, Cd2g1	< 0,05	, ,
Entre diodo 1 + diodo 2 y grilla 1, C(d1 + d2)g1	< 0,2	
Entre diodo 1 + diodo 2 y ánodo, C(d1 + d2)a	< 0.07	$\mu\mu$ F

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A

Tensión de ánodo, Va	200	180	200	V
Tensión grilla 2, Vg2	200	180	200	V
Resistencia de cátodo, Rk	140	140	200	Ω
Tensión grilla 1, Vg1	5,3	-10	-13	V
Corriente de ánodo, Ia	32,5	61	55	mA
Corriente de grilla 2, Ig2	5,5	10	9,5	mA
Transconductancia, S	7,5	9	8	mA/V
Resistencia interna, Ri	25	22	25	$k\Omega$
Coef. Amplif. grillas 2 y 1, µg2g1	9	9	9	
Resistencia de carga, Ra	3	3	3,5	$k\Omega$
Potencia de salida, Wo	1,35	4,8	4,8	W
Deformación total, dtot	10	10	10	%
Tens. de entrada, Vi (con Máx. potencia de				
salida)	3,8	-6,2	6,2	Veff
Tens. de entrada, Vi (con potencia de salida		•	,	
= 50 mW)	0,55	0,5	0,5	Veff
•			-	



SE REEMPLAZA POR:

UCH21

TRIODO - HEPTODO

Empleo: CONVERSOR AMPLIFICADOR DE R.F., F.I., A.F. O INVERSOR DE FASE

CALEPACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

Tensión	de	filamento,	Vf	 4				 			 20		V
Corriente	de	filamento,	If	 9				 			 0,	1	A

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección heptodo

Entre grilla 1 y demás electrodos	6,5 µµF
Entre anodo y demas electrodos	 8 mall
Entre ánodo y grilla 1	<0,002 mmF
Entre grilla 3 demás electrodos	8 μμ P
Entre grilla 1 y grilla 3	<0,3 µµF
Entre grilla 1 y filamento	<0,007 mmF

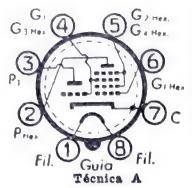
Sección heptodo triodo

Entre grilla	triodo y grilla l	heptodo	< 0,1	MAF
Entre grilla	triodo y grilla	3	12,3	MAP
Entre grilla	triodo + grilla	1 heptodo	< 0,35	mm P
Entre grilla	triodo + grilla	3 ánodo heptodo	< 0,1	ME

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Como conversor (g3 conectada a gT)

Tens. anodo = Tens. fuente, Va =	10	0	20	0	v
Tens. grilla 2 + grilla 4, Rg2 + g4		5,5		5,5	kΩ
Resistencia de cátodo, Rk	15	,	15		Ω
Besiste wills 2 t wills triede Re3	10				
Resist. grilla 3 + grilla triodo, Rg3	5	0	5	0	ko
+ gT		9	•		
Corr. grilla 3 + grilla triodo, Ig3	9	5	19	n .	uA.
+ gT	-	-		_	-
Tensión grilla 1, Vg1	-1	-14	-2	-28	V
Tens. grilla 2 + grilla 4, Vg2 + g4	53	100	100	200	V
Corriente de ánodo, la	1,5	-	3,5	-	mA
Corr. grilla 2 + grilla 4, Ig2 + g4	3	-	6,5	-	m.A.
Transc de conversión, Sc	580	5,8	750	7,5	$\mu \Delta / V$
Resistencia interna, ki	1	>10	1	>10	MO
Resistencia Equiv. de ruido, Req	40	-	55	-	kQ



UCH42 (a)

UCH41

TRIODO - HEXODO

Técnica A	
Empleo: CONVERSOR	
CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie	
Tensión de filamento, Vf	
CAPACIDADES INTERELECTRODICAS	
Sección hexodo	
Entre grilla y demás electrodos, Cg1	μF μF μF μF
Sección triodo	
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	μF μF μF
Sección hexodo-triodo	
Entre ánodo hexodo y grilla triodo + grilla 3, (Ca H(gT	μF
Características de trabajo	
Vb 22 22 22 22 Resistencia 1, R1 47 47 47 47 Resistencia 2, R2 200 200 205 20 Resistencia de cátodo, Rk 20 20 20 20 Resistencia de cátodo, Rk 20 20 20 20 Corr. grilla + grilla 3, RgT + g3 200 320 360 40 Corr. grilla triodo + grilla 3, IgT -1 -14 -1,8 -22 -2,2 -27 V Tensión grilla 1, Vg1 53 68 87 116 105 136 V Tens. grilla 2 + grilla 4, Vg2 + g4 1 2,2 3 - m Corriente de ánodo, Ia 1 1,9 2,1 - m Corr. grilla 2 + grilla 4, Ig2 + g4 320 3,2 450 4,5 500 5 4 Transc. de conversión, Sc 1,4 1,2 >5 1 25 M	AAAA/V

Sección triodo como oscilador

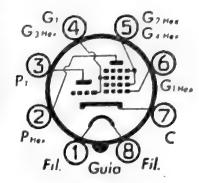
Tensión de fuente, Vb	100	170	200 V
Resistencia de carga, Ra	10	10	$20 - k\Omega$
Corriente de ánodo, Ia	2,8		4,6 mA
Resist. grilla triodo + grilla 3, RgT + g3	20	20	$20 k\Omega$
Corr. grilla triodo + grilla 3, IgT + g3		320	$360 \mu A$
Tensión oscilador, Vosc	4	7	8 Veff
Transconductancia eficaz, Seff	0,56	0,6	0.5 mA/V



SE REEMPLAZA POR:

UCH41 (a)

TRIODO-HEXODO



Técnica A

Empleo: CONVERSOR O INVERSOR DE FASE

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

CAPACIDADES INTERELECTRODICAS

Sección hexodo

Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	$3.8 \mu F$
Entre ánodo y demás electrodos, Ca	$9.2 \mu F$
Entre ánodo y grilla 1, Cag-	$<0,1$ $\mu\mu$ F
Entre grilla 1 y filamento, Cg1f	$<0,15 \mu\mu F$

Sección triodo

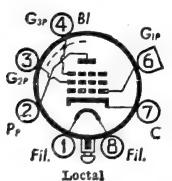
Entre grilla	triodo + grilla 3 y demás electrodos, CgT + g3	5,5	uuF
Entre ánodo	y demás electrodos, Ca	2,3	uuF
Entre ánodo	y grilla triodo + grilla 3, Ca (gT + g3)		$\mu\mu F$

Secciones hexodo-triodo

Entre grilla triodo + grilla 3 grilla 1 Hex., C(gT + g3)g1H	<0,35 µµF
Entre grilla triodo + grilla 3 y ánodo Hex., C(gT + g3)aH	<0,2 μμF

Como conversor

Tensi ánodo = Tens. fuente, Va = Vb Resistencia 1, R1 Resistencia 2, R2 Resistencia de cátodo, Rk Resist. grilla triodo + grilla 3, RgT + g3 Corr. grilla triodo + grilla 3, IgT + g3	18 18	00 18 7 30 22	170 18 27 180 22		200 18 27 180 22	V kΩ kΩ Ω kΩ
Tensión grilla 1, Vg1 Tensión grilla 2 + grilla 4, Vg2 + g4 Corriente grilla 2 + grilla 4, 1g2 + g4 Transc. de conversión, Sc Resistencia interna, Ri Resist. equiv. de ruido, Req.	43 1,2 1,46 530	$ \begin{array}{c cccc} & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & \\ & & & &$	$ \begin{array}{ccc} & 100 \\ & -6 & -6,7 \\ & -5 & -6 \end{array} $	85 3 3 750	-27,5 119 - 7,5 >5	V mA mA μA/V



SE REEMPLAZA POR:

UF21

PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F., F.I. o A.F.

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

Capacidades interelectrodicas

Entre	anodo	у	grilla 1, Jagl	<0,002	μμ
Entre	anodo	У	demás electrodos, Ca	6,6	HH.F.
Entre	grilla	1	y demás electrodos, Cgl	5,6	MME
Entre	grilla	1	y filamento, Cglf	<0,008	un Fr

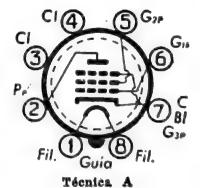
CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador de R.F. ó F.I.

A) Con polarización fija de grilla Tensión de ánodo, Va Tensión de grilla 3, Vg3 Tensión de grilla 2, Vg2 Resist. de cátodo, Rk	pantalla. 100 0 100 325		1	00 0 00 00 25,	V V V
Teus. de grilla 1, Vg1 -2.5 Corr. de ánodo, Ia 6 Corr. de grilla 2, Ig2 1,7 Transconductancia, S 2200 Resistencia interna, Ri 0,4 Coefic. Ampl. grillas 2 y 1, μ g2g1 17 Res. Equiv. ruido, Req 6,2	$\frac{}{22}$ $\frac{}{7}$	2200 1,0 17 6,2	.22	-22 - 7 >10	V mA mA $\mu A/V$ $M\Omega$
B) Con polarización deslizante de Tensión de ánodo, Va Tensión de grilla 3, Vg3 Tens. de grilla 2, Vg2 Resist. de cátodo, Rk	grilla panta 100 0 60 325	lla,	(00 0 50 25	$egin{array}{c} V \ V \ k\Omega \ \Omega \end{array}$
Tens. de grilla 1, Vg11,3 Tens. de grilla 2, Vg2 60 Corriente de ánodo, Ia 3,2 Corr. de grilla 2, Ig2 0,85 Transconductancia, 8 2000 Resistencia interna, Ri 1 Resist. Equiv. ruido, Req 4	$\frac{}{}$ $\frac{}{}$ $\frac{}{}$ $\frac{}{}$	-2,5 100 6 1,7 2200 1 6,2	-37 22 >10	-46 200 - 4,5 >10	V V mA mA μA/V MΩ MΩ

UF41

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO DE CONDUCTANCIA MUTUA VARIABLE

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. o F.I.

Capacidades interelectródicas

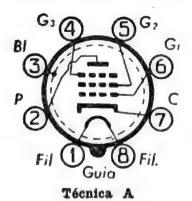
		- ·		
Entre	ánodo y	demás electrodos, Ca	7	$\mu\mu$ F
Entre	grilla 1	y demás electrodos, Cg1	5	$\mu\mu$ F
		grilla 1, Cag1		
Entre	grilla 1	y filamento, Cglf	<0,05	$\mu\mu$ F

"CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador de R.F. ó F.I.

A) Con	polarización	deslizante	de	grilla	2.
---	-------	--------------	------------	----	--------	----

A) Con polarización destizando	e de gr	11166 44.					
Tens. ánodo = Tens. fuente,					0.0		**
$Va = Vb \dots$	100		170			00	V
Resist. grilla 2, Rg2	40	1	40		. 4	10	$k\Omega$
Resist. de cátodo, Rk	325		325		32	25	
Tensión grilla 1, Vg1	-1.4	-17	-2,5	-28 -	-3	-34	V
Corriente de ánodo, Ia				-			mA.
Corriente grilla 2, Ig2		-					$\sqrt{\mathbf{m}}\mathbf{A}$
Transconductancia, S			2200				
Resistencia interna, Ri	0.8		1				
Coef. Ampl. grillas 2 y 1,	0,0	720	_				
	18		18		18	_	
μg2g1 do ruido Pog							ko
Resist. equiv. de ruido, Req	ت رنو	-	0,0	-	4		17.77
B) Coo polarización fija de	g2.						
Tensión de ánodo, Va				. 100)	100	V
Tensión de grilla 2. Vg2					0	100	V
Resistencia de cátodo, Rk.					5	325	Ω
Tensión de grilla 1, Vg1						-16,5	
					6		mA
Corriente de ánodo, la					1,75		mA
Corriente de grilla 2, Ig2		• • • • • •				00	
Transconductancia, S	• • • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	220	0 0	22	$\mu A/V$
Resistencia interna, Ri						>10	$M\Omega$
Coef. Amplif. grillas 2 y 1,	$\mu {f g} 2 {f g} 1$.				.8	-	
Resist. Equiv. de ruido, Req					6,5	-	$k\Omega$
_							



SE REEMPLAZA POR:

UF42

PENTODO DE RADIOFRECUENCIA

Empleo: AMPLIFICADOR DE BANDA ANCHA

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

Tensión de filamento,	\mathbf{Vf}	 21	V
Corriente de filamento,	If	 -0,1	A

Capacidades interelectródicas

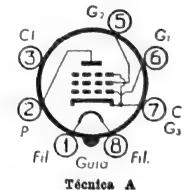
Entre	ánodo y demás electrodos, Ca	4,3	пиБ
Entre	grilla 1 y demás electrodos, Cgl	8.6	W. F.
Entre	ánodo ý grilla 1, Cag1	< 0.006	mut'
1211616	grilla 1 y filamento, Cg1f	<0,2	MAF

Características típicas

Tensión de ánodo, Va	170	7
Tension de grilla 3, Vg3	0	V
Tension de grilla 2, Vg2	170	\mathbf{v}
Tension de grilla 1, Vg1	-2	V
Corriente de ánodo, Ia	10	mA
Corriente de grilla 2, Ig2	2,8	mA
Transconductancia, S	8	mA/V
Coeficiente amplificación de grillas 2 y 1, µg ² g1	52	
Resistencia interna, Ri	0,3	$M\Omega$
Resistencia equivalente de ruido, Req	1,06	kΩ

UL41

SE REEMPLAZA POR:



PENTODO DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

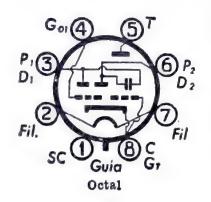
Capacidades interelectródicas

Entre ánodo y demás electrodos, Ca	8,3 μμ F
Entre grilla 1 y demás electrodos, Cg1	11 µµF
Entre anodo y grilla 1, Cag1	<1 uuF
Entre grilla 1 y filamento, Cglf	<0.1 muF

CARACTERISTICAS DE TRABAJO

Amplificador clase A.

Tensi	on de anodo, Va	100	110	170	ν
Tongi	on de grilla 2, Vg2	100	110		v
T CHPT	m do gima a, vga eressissississississis	700	710	710	V
Tensic	in de grilla 1, Vg1	5,7	-6,4	-10,4	V
Corrie	nte de ánodo, Ia	29	32	53	mA
Corrie	nte de grilla 2, Ig2	5,5	6	10	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Trans	conductancia, S	8	8,5	9,5	mA/V
Resist	encia interna, Ri	18	18	20	kO
Resist	encia de carga, Ra	3	3.	3	kQ
Coefic	iente amplif. grillas 2 y 1, µg2g1	10	10	10	
	sia de salida, Wo (con deform.=10 %)	1,35	1,7	4,25	W
Tensió	n de entrada, Vi (con deform. = 10 %)	3,75	4,2	6	Veff
Pot. d	e salida, Wo (con corr. grilla 1= +0,3 µA)	1,35	1,7	4,9	W
Tens.	de entrada, Vi (con pot. salida = 50 mW)	0,55	0,55	0,5	Veff



EM34 (d)

UM34

INDICADOR DE SINTONIA

Empleo: OJO MAGICO CON DOS SISTEMAS DE DIFERENTE SENSIBILIDAD

CALEFACO	ION: indi	ecta, con	c.a. ó c.c.;	alimentación	en	serie
Tensión de Corriente de fila	filamento,	Vf			12,6	V
Collience de Illa	imentoy II	* * * * * * * * *	• • • • • • • • • •	• • • • • • • •	0,1	A

Características de trabajo

Tensión fuente = Tens. pantalla fluoresc., Vb = Vl	100	200 V
Resistencia ánodo 1 = Resist. ánodo 2, RaI = Ra2	1	$1 M\Omega$
Corr. pantalla fluoresc., Il (sin tensión de grilla) aprox.		1,4 mA
Tensión de grilla, Vg (ángulos de sombrá 1 y 2 = 90°) (ángulo de sombra 2 = mín.)	0	0 V
Tensión de grilla, Vg (ángulo de sombra 2 = mín.)	-2,5	-4.2 V
(ángulo de sombra 2 = mín.)	-8	-12.5 V

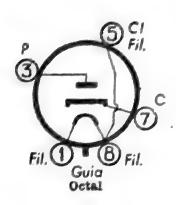
Valores limites

Tensión de ánodo 1 (Válv. fría), Val o	5 50	v	máx.
Tensión de ánodo 1, Val	250	V	máx.
Tensión de ánodo 2 (Válv. fría), Va2 o	550	V	máx.
Tensión de ánodo 2, Va2	250	\mathbf{v}	máx.
Tensión pantalla fluoresc. (Válv. fría), Vl o	550	\mathbf{v}	máx.
Tensión pantalla fluorescente, Vl	250	v	máx.
Tensión de grilla, Vg (para Corr, grilla = $+0.3 \mu A$)	-1.3	v	máx.
Resistencia de grilla, Rg	3	Mo	máx,
Resistencia entre cátodo y filamento, Rkf	20	ko	máx.
Tensión entre cátodo y filamento, Vk.	150	17.	
The state of the s	100	V	máx.

UY1N

SE REEMPLAZA POR:

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. ó c.c.; alimentación en serie

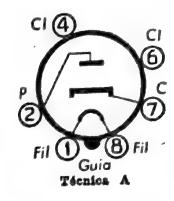
Valores limites

Tensión de entrada, Vi	250	V	máx.
Corriente de salida, Io	140	mA	máx,
Tensión entre filamento y cátodo, Vfk (valor de cresta)			máx.
Capacitor de entrada a filtro, C	60	$\mu \mathbf{F}$	máx.

UY41

SE REEMPLAZA POR:

RECTIFICADORA DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR

CALEFACCION: indirecta, con c.a. 6 c.c.; alimentación en serie

Tensión de filamento, Vf	31	V L A	
Tensión de entrada, Vi	20 250	Veff	máx.
	00 100	mA	máx.
Resistencia de protección en únodo, Rt 0 16	10 210	Ω	min.
Capacitor de filtro, Cfilt 50	10 50	μE	máx.
Tens. entre filamento y cátodo, Vfk (valor de cresta)	0 .550	\mathbf{v}	már.



Tensión de funcionamiento

Corriente de funcionamiento

75 V

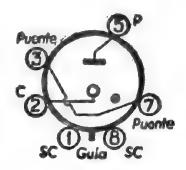
5 mA min ..

40 mA máx,

VR90-30 SE REEMPLAZA POR:

0B3 (a)

REGULADORA DE TENSION

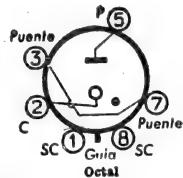


Octal

VR105 30 SE REEMPLAZA POR:

0C3 (a)

REGULADORA DE TENSION



Empleo: FUENTES REGULADAS

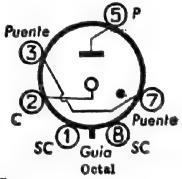
Características:

Tensión de ignición de alimentnación ... 135 V mín. (c.c.) Tensión de funcionamiento 105 V (c.c.)

VR150 30 SE REEMPLAZA POR:

0D3 (a)

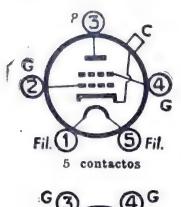
REGULADORA DE TENSION



Empleo: FUENTES REGULADAS

Características:

Tensión de ignición de alimentación 185 mín. V (c.c.) Tensión de trabajo 150 V



Wunderlich A



6 contactos

Fil. (1

DETECTOR BIGRILLA

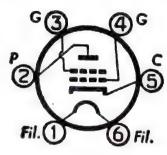
Empleo: DETECTOR

Caracte	risticas:
---------	-----------

Tensión de filamento		2.5	ν
Corriente de filamento	•••••	1.0	A

DETECTOR

Tensión de placa	250	
Tensión de grilla	-16,5	\mathbf{V}
Corriente de placa	7	mA
Resistencia de placa	10200	Ω
Coeficiente de amplificación	9,2	
	-,-	



SE REEMPLAZA POR:

Wunderlich (auto)

6 contactos

DETECTOR BIGRILLA

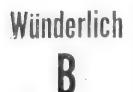
Empleo: DETECTOR

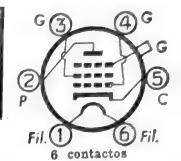
Características:

Tensión de f	ilamento	6,3	V	(c.a. ó c.c.)
Corriente de	filamento	0,40	A	

DETECTOR

Tensión de placa	250	v .
Tensión de grilla	-16,5	
Corriente de placa	7	mA.
Resistencia de placa	10200	$\boldsymbol{\Omega}$
Coeficiente de amplificación	9,2	





PENTODO

Empleo: DETECTOR

Características:

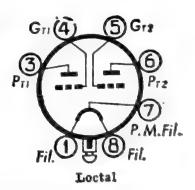
Tension de filamento	2,5 1	V A	
Tensión de placa	••	250 17	*

XXB

SE REEMPLAZA POR:

3C6 (b)

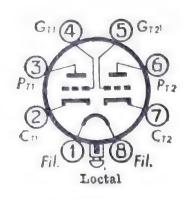
DOBLE TRIODO



Empleo: CONVERSOR DE FRECUENCIA

Características:

Tensión de filamento funcionamiento	1,4-2,	8 V c.c.	
con baterías secas	1,6-3,	2 V c.c.	
Corriente de filamento	0,	05-0,10	A
Tonsión de placa	90	90	V
Tensión de grilla	0	3	V
Corriente de placa		1,4	mA
Registencia de placa	1200	1900	Ω
Transconductancia	1300	760	umhos
Coeficiente de amplificación	14,5	14,5	



14AF7 (a)



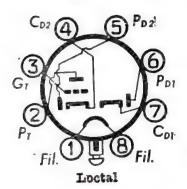
DOBLE TRIODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

AMPLIFICADOR CLASE A1

Tensión de placa	250	\mathbf{V}
Tensión de grilla	10	\mathbf{V}
Corriente de placa		mA
Transconductancia	2100	µmhos
Coeficiente de amplificación	16	



SE REEMPLAZA POR:

6AQ7 (c) 7X7 (b)



DOBLE DIODO-TRIODO

Empleo: DISCRIMINADOR - AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V (c.a. 6 c.c.) Corriente de filamento 0,3 A

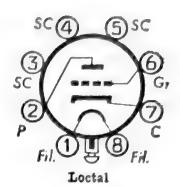
AMPLIFICADOR CLASE A,

Tensión de placa	100	250	
Tensión de grilla	0 $1,2$	-1	-
Corriente de placa			
Coeficiente de amplificación	85	100	
Transconductancia	1000	1500	umhoz



7A4 (b)

TRIODO



Empleo: OSCILADOR

Características:

Tensión de fila	mento	6.3	v	(ca hee)
Corriente de fi	lamento	0.3	Å	(0.4. 0 0.0.)

DSCILADOR

Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	v
London do gilla essesses essesses	0.0	•
Corriente de placa Transconductancia Confisionte de amplificación	8,0	mA
Coefficiente de amplificación	OA.	•
Resistencia de placa	8700	Ω

											_		
Tipo	Uso	Tens. invers, max. V	Corri, de cresta rectif, mA	Corri. inst. max. mA	Màx. corriente inversa	Máx cerr, media mA	Tipe	Uso	Tens. invers. max.	Corr. de cresta rectif. mA	Corr. inst. mar. mA	Máx. corriente terresa µA	Mar, corr, media
1N34 1N34 A 0A50	General	60	150	500	50—10 V 800—50 V	40	IN581 1N58 A 0A53	Diodo 100-V	100	150	500	800—100 V	40
1N35	3	50	60	100	10-10 V	22,5	1N60	Det. Vid.	25	150	500	301,5 V	50
1N38 1N38 A	Diode	100	150	500	6-3 V 625-100 V	40	1N61 1N63	Diodo	130	150		300—100 V	40
0A55 1N39	Diodo 200-V	200	150	500	200—100 V 800—200 V	40	G5E 1N641	General Det. Vid.	20	150	400	50—50 ▼	50
1N40 ²	Varistor	25	60		50—10 V 50—10 V	22,5	G5F 1N65 G5G	Alta resist,	85	150	400	200—50 V	50
1N41 ²	Varistor Varistor	50	60	100	6-3 V 625-100 V	22,5	1N662	General	60	150	500	800—50 ♥	50
1N43 1N44	Varistor Varistor	60	125	500	850—50 V 1000—50 V	40	1N67	Alta resist. inversa	80	100	500	5050 ♥	35
1N45	Varistor	75	100	400		40	1N68	Restaur.	100	100	500	625—100 ▼	35
1 N 46	Varistor	60	125	500	150050 V	40	1N69	General	75	125	400	850—50 ▽	40
1N47	Varistor	115	90	350	410—50 ♥	30	1N70	General	125	90	350	410—50 V	30
1N48 G5	General	85	150	400	833—50 V	50	1N712	Varistor	50	200	1000	300—30 ▼	60
1N51 G5C	General	50	100	300	1667—50 V	25	1N72 G7	F.u.e.	2	75	-	- 1	25
1N52 G5D	General	85	150	400	150—50 V	50	1N73 ² 1N74 ²	Cuadrete Cuadrete	75 75	60	100	50—10 V	22,5
		-		-			1N75	General	125	150	400	5050 ▼	50
1N54 1N54 A 0A51	Alta ¬ resist. inversa	35	150	500	10—10 V	40	CK705	General	60	150	500	800—50 V	50
1N55							CK706	Det. Vid.	40	125	300		35
1N55 A	Diodo 150-V	150	150	500	300—100 V 800—150 V	40	CK707	Restaur.	80	100	500	100—50 V	35
1N56 1N56 A	Alta	40	200	1000	30030 V	50	CK708	Restaur.	100	100	500	625—100 V	35
1N57	Conducc.	-	, 200	1300	30 4		CK710	Mese, f.u.e.	5	75	_	500-2 V	25
0A52	Diodo-	80	150	500	500—75 ♥	40	0 A 56	Diodo	70	150	400	833—100 V	50
				1			11	1	1	1	l-		1

Los regimenes corresponden a diodos individuales. La vida es superior e las 10.000 horas. Gama de temperatura ambiente para todos los tipos —50°

C a + 75°C. Capacidad media en paralelo 0,8uuF.
Las unidades con sufijo A son de vidrio.

Doble diodo balanceado.

Esta unidad posee cuatro diodos balanceados.

RECTIFICADORES MINIATURAS A SELENIO

Fahricante	Tipo número	Max. tensión alterna V	Tonsión invorsa c:esta V	Corriente cresta m A	Max, corriente eticaz mA	Max, tensión continua mA	En la función derectil,
Federal Telephone y	402D3200	117	380	-		50	Media onda
Radio Corporation	402D2788 402D3150A	117	380	900	220	75	Media onda
~ "	403D3625 403D2625A	117	380	1200	320	100	Media onda
**	402D3151	18				100	Media onda
11	402D3239A	160	_			75	Doblador
General Electric Co.	403D3240 O	160				100	Doblador
20	6 RS 5 GH2	117	380	650	163	65	Media onda
Radio receptor	6RS5GH1	117	380	750	187	76	Media onda
Company, Inc.	5L1	117	380	-			Media onda
**	6M1 ~	117	380			100	Media onda

V2
M
0
H
00
М
00
Z
¥
ĸ
Н

			Regimenes		marimes			Caracteristics	chiese											
4	1016		Coloctor		Emisac	1		Dacies	Basiss							Punctionaritien (C. 11910)	831611			
Ė	•		4	>	Disip.	1			2	Resist.	Fanción	Colector	Colector	Emisor	Resist. de entrada	Resist.	Gan. de potencia	Indice de ruido	B 250	Pot. de salida
40		M M	-		Aπ		CBCF18B.	C	. 1	Dasa O		¥	>	¥ 6	c	ON O CO		68	¥ E	W. T
2 2	Fuguiorme	120	×0	20		1	2		1	1	General	1	10	1,0	800	15k0	20		Ì	
4 6	Functiorme	120	90	20	1	1	64	1	١	1	General		-10	1.0	800	15k0			-	
C	Puntiforme	100	00	20		1	63	1	ı	1	Conmutación	4.0	0/2	3.0		3				
20	Puntiforme	100	00	09	1	1	03	ı	1	1	General			0						
20	Puntiforme	100	00	20	1	1	2	1		1	(Jenera)	1,0	2 4		002	101	1			
F-101	Puntiforme	120	00	100	1		0				Control as	1,0	07		000	TOKU	20			1
101	Puntiforme	190	a	001			3	1	1		Conmutacion	5,0	0-/1.2		1	1			1	-
2N30	Duniforme		0	201			78		١		Conmutación	5,0	0/-1,2	3.0		1	Bennetimen			1
ONCO	Daniel Child	00	00	40	1	က	2,2	1	1	1	Impulso o conmut.	1	-25	0,5	00₹	31k0	21		1	1
CONTRACTOR	rugtiiorme	20	7	80 10,		8.0	1	1	1	1	Oscilador 50 Mc/s	3.3	00	0.3		1				10
SC NT	Flano	20	90	26	1	8.0	0.98	1	1	1	General	1	9	1.0			40		0.05	
ZN 35	Plano	90	00	25	1	8.0	86'0	1		1	General	10	. 4	10			40		200	
2 N 36	Plano	20	00	20	1	1	46			1	General		0 0	1	1000	2010	0		0.4.0	
2N37	Plano	20	a	20	1	1	30		1	i	General		9	1 5	1000	25400	000		10,0	
2N38	Plano	50	00	20	1	1	15	I			General		5,0	0 0	ADDT.	30K()	36		20.0	
A1698	Puntiforme	120	15	100		15.0				000	Committee		0,0	1,0	1000	30kQ	32	1	0,05	1
CK716	Puntiforme	100	,	200		2 0	1			200	Commutacion			1	1	1	1	1	1	
CIK791	Plano	00	H 14	2 0		ם מים	2,0	1		1	General	10	-10	0,5	250	15kΩ	18	45	1	8,0
CE 700	Dieno	200	0 1	0.2	1	0,0	40	1			General	2,0	. — 3		1	1250	300	22	0,3	00
2 11	2	000	0	0.7	1	0,0	12	1	1		General	0,5	1.5	1	1	1	30	22	0,2	
77.0	Full Linering	700		30	1	3,0	27.	1		-	Amp. Oscilador	1		1	475	20kg	17	57	1	
W11-0	Functiorme	100	7	30	1	3,0	2,2	1	1	009	Conmutación		-15	1.0	800	20k0		1		
89977	Funtiforme	80	40	20	1	€0.0	1		1	1	Conmutación	1	1		800	10ko	1			
07/17	Functiorme	200	20	20	1	15,0	2.1			115	Audio y Portadora	4.0	9 —	1.6	195	8k0	18	48		4.5
141729	Puntiforme	200	20	20	1	-	2.5	I	1	7.5	Audio y Portadora	5/7	-30	1/2	190	15k0	20/18	54	1	50.0
707140	Figure	20	0	20	1	0,0	86.0	H		240	General	1		1	25	13k0	+		1	
0000	Puntiforme	120		30	25	1	1			1	Amp. Oscilador	1	9 -	1,5	155	6800	1	43	1	
0001	Puntiforme	120		100	1	15	2.5	I	1	1	Conmutación	1.6	-40	0	350	26k0	1		1	
FT-2A	Puntiforme	100	10	40		9	1,5	10	300	200	Audio amp.		-30	1.0	300	20k0	19	57	1	
FT-28	Puntiforme	100	10	40	1	9	2,0	1	1	500	Conmutación	1	-30	1.0	1		_		!	
161734	Funtitorme	120	1	1	1	1	1	1	1	1	Conmutación	1			1	1	1	ŀ	1	
FD2017	Flano	00	0	30	1	1	0,93	100	35	200	Audio y B.F.	1	4.5	1.0	1	4500	32	22	1	10
10 20 20 X	Figno	20	0	40	1	\dashv	0,95	200	35	100	Audio y B.F.		4.5	1.0	1	4500	34	22	1	0 0
170703	Figure	00	0 10	40	1	10.0	0.976	300	30		Amp. Oscilador	1	4,5	1.0		1	37	22	1	
KU2020	Figno	C2	Q.	25	1	ı	126	200	35		Amp Oscilador	1	4.6	1		4500	42	22		1 9
87-79 T	riano	000	٥	25	1	1	25	200	30	-	Audio amp.	9.0	1,5	1		1	36	22	1	
RR-20	Plano	20	2	26		1	40	200	30	270	Audio amp.	0,5	- 1,5	1	1	1	40	22		
BB-21	Plano	90	2	25	1	1	52	1	1	1	Audio amp.	3.0	-15.0	1	1	5000				
RR-34	Plano	30	10	20	1	1	10	500	30	270	Audio amp.	0.5	1.6	10	1	3000	9.0			20
T-21A	Puntiforme	20	10	30	20	2	96'0	500	50	200	General	10	4 5	L	600	20102	_	30	1	1
TA-161B	Puntiforme.	140	1	1		1	23	1	ı	+	General	0 8	-20	-	300	15kg	_	C7	1	
TP-01	Puntiforme	100	1	35			CI	1	1	+-	General	3 1	200 5	0/80		1000	1	00	1	20,0
X-22	Plano	90	2	40	1	1	06.0	1	1	1	Audio conmutación		4 8	200		TOWN	07		!	
X-23	Plano	. 50	9	10	1	1	0.95		I	1	Audio comutación	1	J. 4		00 00			1		
						1	1						ji	2	200			1		

SUPLEMENTO DEL MANUAL DE VALVULAS Y REEMPLAZOS

VALVULAS Y REEMPLAZOS



Terminales

SE REEMPLAZA POR:

1N48 (a)

0A71(a)

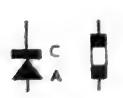
OA85 (a)

0A150

DIODO A CRISTAL DE GERMANIO

Empleo: UNIVERSAL PARA R.F.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

1N51 (a)

OA85 (a)

1N478 (a)

Terminales

DIODO A CRISTAL DE GERMANIO

Empleo: TENSION DE REGULACION EN TV

Caracteristicas;

10159

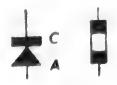
OAIGO

SE REEMPLAZA POR:

1N64 (a)

0A70(a)

1N87 (a)



Terminales

DIODO A CRISTAL DE GERMANIO

Empleo: DETECTOR DE VIDEO EN TV

Características:

Las demás características son similares al tipo 1N64.

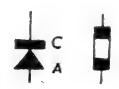
DAIGI

SE REEMPLAZA POR:

1N63 (a)

0A85 (a)

1N478 (a)



Terminales

DIODO A CRISTAL DE GERMANIO

Empleo: TENSION ELEVADA

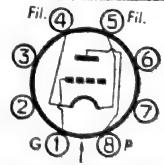
Características:

1M3

SE REEMPLAZA POR:

DM70 (a)

CONTROL VISUAL DE SINTONIA

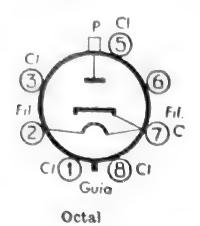


Terminales flexibles

Empleo: INDICADOR DE SINTONIA, PARA PILAS Y BATERIAS

Caracteristicas:

Las demás características son similares al tipo DM70.



3A3 (a)

3B2

RECTIFICADOR DE MUY ALTA TENSION

Empleo: TELEVISION EN COLORES

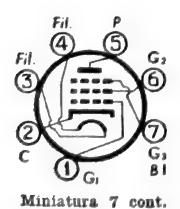
Características:

Tensión	de	filamento	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	3,15 V
Corriente	e de	filamento		0.22 A

Funcionamiento típico

Tensión de placa (máxima inversa de cresta)	35 000 V
Corriente de placa	1,1 mA

NOTA: Para mejorar las condiciones anticorona del zócalo, deberán conectarse los siguientes terminales entre sí: 1, 3, 5 y 7, además 2, 6 y 8.



SE REEMPLAZA POR:

3CB6 (a)

6CE5 (d)

3CE5

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE B.F. Y P.I.

Características:

Las demás características son similares al tipo 3CB6.

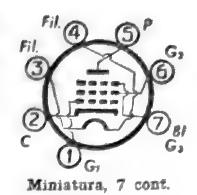
3CF6

SE REEMPLAZA POR:

6CF6 (d),

3CB6 (a)

PENTODO DE CORTE NETO



Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. Y P.I.

Características:

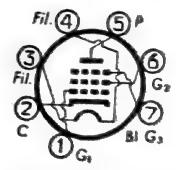
Las demás características son idénticas al tipo: 6CF6.

3DT6

SE REEMPLAZA POR:

3BN6 (C), 6DT6 (d)

PENTODO ESPECIAL DE CORTE NETO

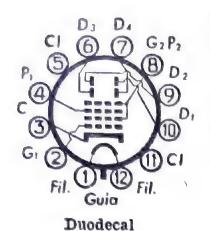


Miniatura 7 cont.

Empleo: DETECTOR PARA P. M., AMPLIFICADOR CLASE A

Características:

Las demás características son similares al tipo 6DT6.



3RP1 (a)

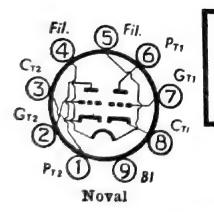
3SP1

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Tensión de filamento	6.3 V
Corriente de filamento	0.6 A
Material del cono	vidrio
Enfoque	electrostático
Deflexión	electrostática
Tension de anodo	2000 V
Pantalla redo	nda 7,5 em (3")



SE REEMPLAZA POR:

4BZ7 (a),

6BC8 (d)

4BC8

DOBLE TRIODO PARA FRECUENCIAS ELEVADAS

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. (CASCADA)

Características:

Las demás características son idénticas al tipo: 6BC8.

5AHP4

SE REEMPLAZA POR:

5AXP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: SERVICE DE TV

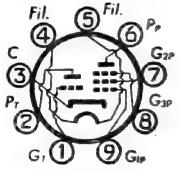
Características:

5AT8

SE REEMPLAZA POR:

6AT8 (d), 5AN8 (d, c)

TRIODO — PENTODO DE CORTE NETO



Noval

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR EN GENERAL

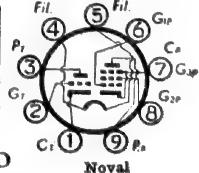
Características:

SAV8

SE REEMPLAZA POR:

5U8 (c) 6AN8 (d)

6U8 (d)

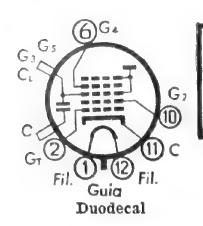


TRIODO DE MEDIANO μ PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Caracteristicas:

5



5AHP4 (a)

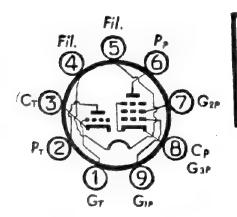
5AXP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: PRUEBA DE TELEVISORES

Características:

Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	no
Enfoque	no requiere
Deflexión	magnética, cualquier ángulo
Trampa de iones	no requiere
Pantalla	redonda, 12,7 cm (5")



SE REEMPLAZA POR:

5U8 (C)

6U8 (d)

5BR8

TRIODO — PENTODO

Noval

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 5U8.

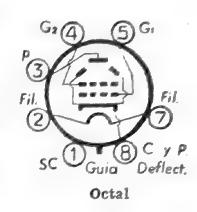
5V6-GT

SE REEMPLAZA POR:

6V6 (d),

12V6 (d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS



Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Las demás características son identicas al tipo: ovo.

GAR8

SE REEMPLAZA POR:

VALVULA BIPLACA DE HAZ CONTROLADO

Fil. G2

Noval

Empleo: DETECTOR SINCRONICO PARA TV EN COLORES.
CIRCUITOS COMPUERTA.

Características:

6AU8

SE REEMPLAZA POR:

6BH8 (a), 6U8 (C, d)

TRIODO DE

MEDIANO µ — PENTODO

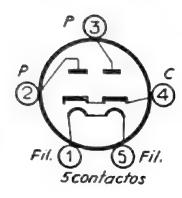
DE CORTE NETO

Noval

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR PARA R.F.

Caracteristicas:

Tensión de filamento	C 9 37
Corriente de filamento	0,5 v
Las demás características son similares al tipo 6118	0,0 A



SE REEMPLAZA POR:

6Z4 (d)

6Z4/84 (d)

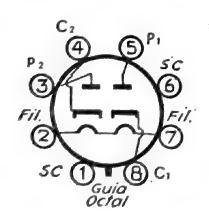
6AW4

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA

Empleo: FUENTE DE ALIMENTACION

Características:

Tensión de filamento	6,3	ν	
Corriente de filamento	1.9	A	
Tensión inversa de cresta	1250	v	
Funcionamiento típico			
Tensión de placa		205	327
Corriente de placa	* * * * * * *	. 320	V
		60	mA



SE REEMPLAZA POR:

6AW5 6AW5GT

RECTIFICADORA DE ONDA COMPLETA

Empleo: FUENTE DE ALIMENTACION

Tensión	de	filamento		•	• 4		• •		9 4			•	n -	 . 6	6	4	•		,	6,3	γ	P
Corriente	e de	filamento	•			 		9	+ 4		- 45						la e	p 19		0,6	A	

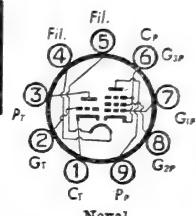
Funcionamiento típico

Tensión de placa Corriente de placa

SE REEMPLAZA POR:

6U8 (c, d)

TRIODO DE ALTO μ — PENTODO DE CORTE NETO



Noval

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEO, SEP. SINC.

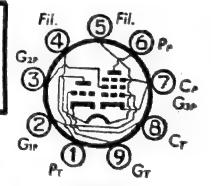
Características:

Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0,6 A

SE REEMPLAZA POR:

6U8 (a)

TRIODO — PENTODO

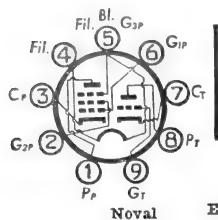


Noval

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0.45 A Las demás características son similares al tipo 6U8.



6U8 (e)

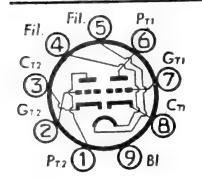
6AZ8

TRIODO — PENTODO

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0,45 A Las demás características son similares al tipo 6U8.



SE REEMPLAZA POR:

6BQ7 (d),

6BZ7 (d)

6BC8

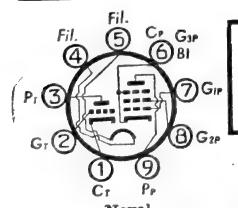
DOBLE TRIODO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR R.F. (CASCADA)

Características:

6,3 V Tensión de filamento 0,4 A Corriente de filamento



MANUTE IS ...

SE REEMPLAZA POR:

6AU8 (a)

TRIODO — PENTODO

Noval

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Características:

6,3 V Tensión de filamento 0,6 A Corriente de filamento

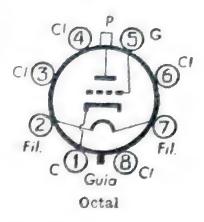
Las demás características son similares al tipo 6AU8.

6BK4

SE REEMPLAZA POR:

6BD4 (d)

TRIODO PARA TV EN COLORES



Empleo: REGULADOR DE TENSION PARA TV EN COLORES

Características:

Tensión de fi	lamento	 	 	 	 	 6,3	V
Corriente de	filamento	 	 	 	 	 0,2	

Funcionamiento típico

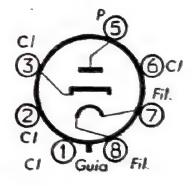
Tensión de placa	25000	∇
Tensión de grilla	-	
Corriente de placa	1,5	mA
Disipación de placa	25	
Factor de amplificación	2000	
Factor de amplificación	2000	

GBL4

SE REEMPLAZA POR:

6AU4 (d)

AMORTIGUADORA



Octal

Empleo: TV EN COLORES

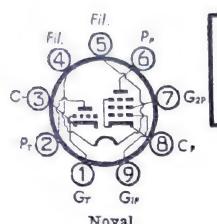
Características:

Tensión de	filame	nto	g #		 			 		9 1					 6,3	V
Corriente d	e fila	mento		* *		. ,	4 (· K			e 6			 3	A

Funcionamiento típico

Tensión de placa (máxim	a inversa de	creata)	4500	V
Corriente de placa (máx	ma)		1,2	A
Corriente de placa (e.e.	le salida)		200	m.A.

NOTA: La componente continua no debe exceder de 900 V.



6U8 (c)

6BR8

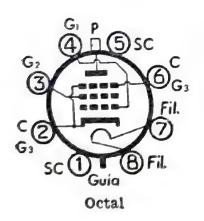
TRIODO — PENTODO

Noval

Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento 6,3 V Corriente de filamento 0,45 A Las demás características son similares al tipo 6U8.



SE REEMPLAZA POR:

6BK4 (c, d), 6BD4 (c, d)

6BU5

PENTODO DE CORTE **NETO**

Empleo: REGULADOR DE ALTA TENSION PARA TV EN COLORES

Características:

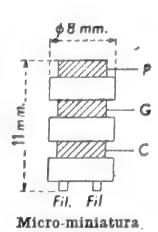
Tensión de filamento		6,3	V
Ch. 1 4 . 3 . 611		~,~	•
Corriente de filamento	*******	0,15	A

Corriente de cétodo	20000	\mathbf{V}
		mA
Potencia de disipación de placa	20	W

6BY4

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO METAL-CERAMICO, TIPO MICRO-MINIATURA



Empleo: OSCILADOR, AMPLIFICADOR EN F.U.E.

Características:

Funcionamiento típico

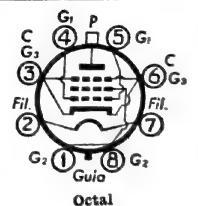
200	V (máximo:	300	V)
-1	V		
5	mA		
	μmho		
1,1	W		
	1 5 16700 6000 100	-1 V 5 mA 16700 Ω .6000 μmho	5 mA 16700 Ω .6000 μmho 100

6CB5

SE REEMPLAZA POR:

6CD6 (c, d)

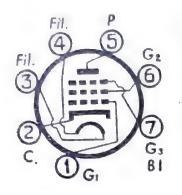
PENTODO POR HAZ ELECTRONICO



Empleo: ETAPA DE SALIDA HORIZONTAL PARA TV EN COLORES,

Características:

Tensión de placa (máxima)	6800	V
Disipación de pantalla	3,6	W
Disipación de placa	23	W
Transconductancia	8800	umbe



6CB6 (a)

3CE5 (d)

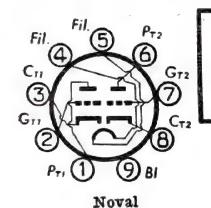
6CE5

PENTODO DE CORTE NETO

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. Y F.I.

Características:



SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (c, d), 6SN7 (c)

6CG7

DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIFICADOR, GENERADOR DE BARRIDO

Características:

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	0,6	A

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	` 8	V
Corriente de placa	9	mA
Resistencia de placa	7700	
Transconductancia	2600	µmho
Factor de amplificación	20	

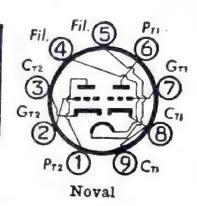
6CH7

SE REEMPLAZA POR:

6BQ7 (b)

6BZ7 (b)

DOBLE TRIODO



Empleo: AMPLIFIC. CASCODE

Características:

Tensión de filamento	6,3	\mathbf{v}
On 1 . B 440	0,45	

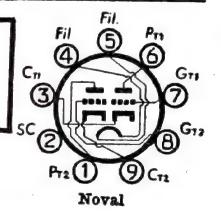
Funcionamiento típico (cada triodo)

Tensión de placa	150	\mathbf{v}
Resistencia de cátodo	220	Ω
Resistencia de placa	5300	Ω
Transconductancia	6800	umho
Factor de amplificación	36	

6CM7

SE REEMPLAZA POR:

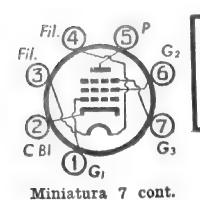
DOBLE TRIODO



Empleo: OSCILADOR Y AMPLIFICADOR VERTICAL

Tension de filamento	***************	6,3 V
Corriente de filamento	************************	0,6 A

	•
Funcionamiento típico:	Unidad 1 Unidad 2
Tensión de placa Impulso máximo (positivo)	2200 V
Corriente de placa	20 mA
Disipación de placa Factor de amplificación	1,25 W 5 W



6BN6 (C), 3DT6 (d)

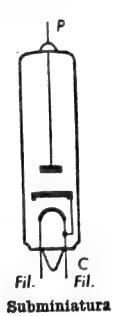
6DT6

PENTODO ESPECIAL DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR PARA F.M. AMPLIFICADOR CLASE A

Características:

Las demás características son similares al tipo 6BN6.



SE REEMPLAZA POR:

EY51 (a)

6 X 2

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA

Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION PARA TV

Características:

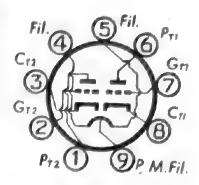
Las demás características son similares al tipo EY51.

7AU7

SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (d)

DOBLE TRIODO



Noval

Empleo: AMPLIFICADOR, GENERADOR DE BARRIDO

Características:

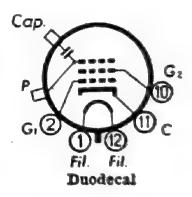
Las demás características son idénticas al tipo: 12AU7.

10CP4

SE REEMPLAZA POR:

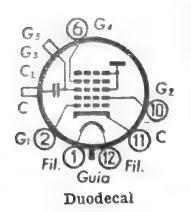
10BP4 colocando trampa de iones (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono vidrio	
Recubrimiento externo	
Deflexión electro	omagnética, 50°
Trampa de iones no tie	one
Pantalla redonda redonda	26.6 cm (1046*)



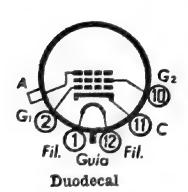
10DP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	
Material del cono	vidrio
Enfoque	electrostático, 2550 a 3250 V
Deflexión Trampa de iones	,
Pantalla	redonda, 26,6 cm (10½")



SE REEMPLAZA POR:

10BP4 (a)

10EP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3	V	
Corriente de filamento	0,6	A	
Material del cono vidrio			
Recubrimiento externo no tien	10		
Enfoque	ina		
Deflexión electron	nagn	ética.	50°
Trampa de iones	6_		
Pantalla redonda. 2	6.6 ci	m (10 ¹	½")

10MP4

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Grand Grand

Empleo: TELEVISION

Características:

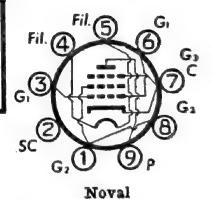
Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono	magnética, 50°

12AB5

SE REEMPLAZA POR:

12V6 (c), 12L6 (c, d) 6BW6 (c, d)

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO

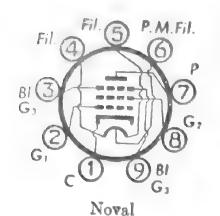


Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de :	filamento.		0 1					. 4		. 4	4	, ,	-			q.	. 9	4.4	12		V
Corriente	de	filamento	*	ŧ	ų.	. ,	9	•		 ۱. ۳	9 (• •		ė i		4		0,3	3 .	A

	- 4	E ameronaminence	a proor	
Tensión de placa				180 V
Tensión de grilla				-8,5 V
Tensión de pantalla				180 V
Corriente de pantalla .			**********	8 mA 29 mA
Corriente de placa				50000 Ω
Resistencia de placa			,	3700 umho
Transconductancia				5500 Ω
Resistencia de carga Potencia de salida				8 W
TO A CHARLET AND THE BEST TANK I I I I I	9285		,	



12BY7 (a)

12BV7

PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: AMPLIFICADOR DE VIDEOFRECUENCIA

Características:



SE REEMPLAZA POR:

6AS5 (d),

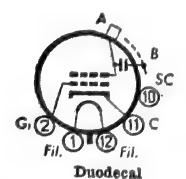
12V6 (c)

12CA5

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HACES ELECTRONICOS

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:



SE REEMPLAZA POR:

12RP4 (a)

12QP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	,3 V
Tension de Himmento	.6 A
Corriente de filamento	,
Material del cono vidrio	
The land of the state of the st	0
To all and the second s	rgnerica, or
Trampa de iones	am (197/10")
Trampa de iones redonda, 31,6	CHI (12 /10 /

12RP4

SE REEMPLAZA POR:

12YP4 (a), 12QP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Gi Guio Fil.

Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

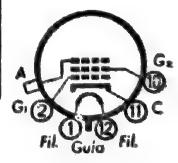
Tensión de filamento	6,3 ♥
Corriente de filamento	0.6 A
vidrie	0
Material del cono vidric	ana
Recubrimiento externo no tic	64:00
Enfoque	BLICO FST
Deflexion election	omagnetica, oo
En de ionos	C
Pantalla redor	ida, 30,4 em (12")

12TP4

SE REEMPLAZA POR:

12LP4 (a)

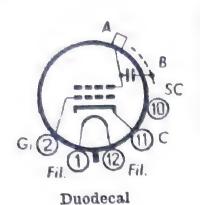
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION
Características:

Tensión de filamento	
II II A	
Corriente de filamento	
Makeulal dal anno	
Recubrimiento externo	
Enfoque	54*
Trampa de iones	
Pantalla redonda, 31,6 cm (12 7/	10 ^M)



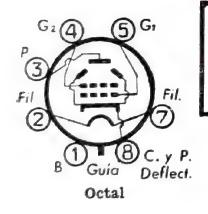
12UP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento 6,3 V
Corriente de filamento 0,6 A
Material del cono vidrio
Recubrimiento externo
Deflexión electromagnética, 54°
Trampa de jones
Pantalla redonda, 31,6 cm (12 ⁷ /16")



SE REEMPLAZA POR:

12L6 (d)

12A6 (d)

12V6

AMPLIFICADOR DE POTENCIA POR HAZ ELECTRONICO

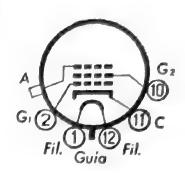
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de filamento	12 V 0,225 A
Funcionamiento típico	
Tensión de placa	180 V
Tensión de grilla	—8,5 V
Tension de grina	180 V
Tensión de pantalla	3 mA
Corriente de pantalla	29 mA
Corriente de placa	58000 Ω
Resistencia de placa	8700 umho
Transconductancia	===00
Resistencia de carga	2000 23
Potencia de salida	3 W

12VP4

SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

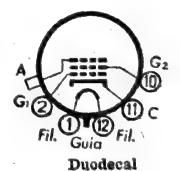
Tensión de filamento
Corriente de filamento
Material del cono metal
The same time and the same tim
Deflexión electromagnetica, or
Trompo do jones
Pantalla redonda, 31,6 cm (12 ⁷ / ₁₆ ")

14DP4

SE REEMPLAZA POR:

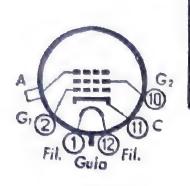
14FP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento	0,6 A	
Material del cono vidrio		
Recubrimiento externo		
Enfoque magnético		min a
Deflexión electromagn	iética,	70°
Tramps de jones		
Pantalle rectangular, 24.6 m x 31,7 cm (9	44/16m3	TA 48")



14DP4 (a)

14FP4

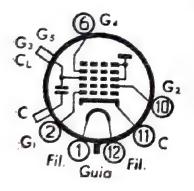
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	. 6,3 V
Corriente de filamento	. 0,6 A
Material del cono vidrio	
Recubrimiento externo no tiene	
Enfoque magnétic	0
Deflexión electrome	agnática 70°
Trampa de iones simple	ignetico, 70
Pantalla rectangular, 24,6 x 31,7 cm	(9 11/16" x 12 1/2")



SE REEMPLAZA POR:

14HP4 (a)

14QP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

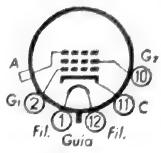
Tensión de filamento 6,3 V	
Corriente de filamento	
Material del cono vidrio	
Recubrimiento externo	
Enfoque electrostático de baja te	nsión
Deflexión electromagnética, 70°	
Trampa de iones	
Pantalla	35")

15AP4

SE REEMPLAZA POR:

15DP4 (a, colocar trampa de iones)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

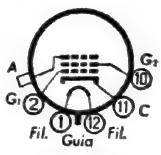
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono vidrio	
Recubrimiento externo no tier	ie
Enfoque magnét	100
Deflexión electro	magnetica, or
Trampa de iones no tier	1e 0 3 am (15 14")
Pantalla redonda, 3	3,5 CIE (15 72)

15DP4

SE REEMPLAZA POR:

15AP4 (a, eliminar trampa de iones)

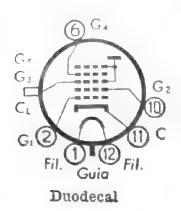
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	b.
Material del cono vidrio	
Resubrimiento externo	
Enfoque magnético	<70
Deflexion electrostatics,	91.
Thomas de ignes	
Pantalia redonda, 39,3 cm (15 !	7



16AEP4 (a, tensión de enfoque)

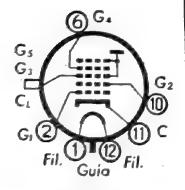
16ABP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	,
Material del cono vida	
Recubrimiento externo sí	
Enfoque auto	
Deflexión elec	,
Trampa de iones sim	ple
Pantalla rectangular, 29,2 x	37,4 cm (11 ½" x 14 ¾").



SE REEMPLAZA POR:

16ACP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

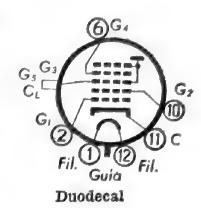
Tensión de filamento	6.3 V
Corriente de filamento	0.6 A
Material del cono vidrio	0,0 22
Recubrimiento externo	
Entoque automático	(electrostático)
Dellexion electroms on é	tica 60°
rampa de 10nes	
Pantalla redonda, 40.3	em (15 %") .

16AEP4

SE REEMPLAZA POR:

16ABP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

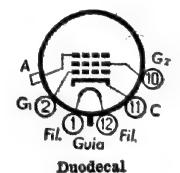
Características:

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo Enfoque	81
Deflexión	electromagnetica, to
Trampa de iones rectangular	simple
Pantalla rectangular	, 20,2 1 01,2 000 (22 /2 0 /2)

16CP4

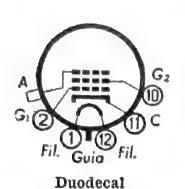
SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

	Tensión de Corriente d	filamente)		 	• • •	• • •	* * *	4 * 4,	6,3	V	
Material	del cono				 					vidrio		
77	niento exter				 					marnerico	4.4	
Deflexión	n		• • • •		 * * *			• • •		doble	meeron*	4
Pantalla.	de lones	<i></i>		,,,,	 				red	onda, 40,3	em (15	%"}



16AP4 (a)

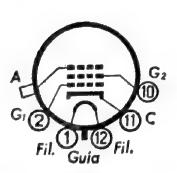
16EP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0.6 A
Material del cono metal	,
Enfoque magnéti	ico
Deflexión electron	agnética. 60°
Trampa de iones doble	,
Pantalla redonda, 40	3 cm (15 \%")
•	,



Duodecal

SE REEMPLAZA POR:

16FP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento
Corriente de filamento
Material del cono vidrio
Recubrimiento externo
magnético
Enfoque magnético
Deflexión electromagnética, 62°
Trampa de iones
Pentalla redonda, 40,9 cm (16 1/6")

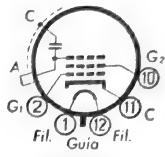
16HP4

SE REEMPLAZA POR:

16MP4 (a)

16YP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento
vidrio vidrio
Recubrimiento externo magnético
Enfoque
Trampa de iones redonda, 40,3 cm (15 %") Pantalla

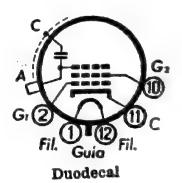
16MP4

SE REEMPLAZA POR:

16JP4 (a)

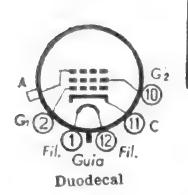
16HP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3	V .
Corriente de filamento	0,6	A
Material del cono		vidrio
Recubrimiento externo		81
Enfoque		magnetico
Deflexión electro	mag	deple
Trampa de iones	40.0	(18 1/-*)
Pantalla redonda,	2U,8	mir (10 28;)



16XP4 (a)

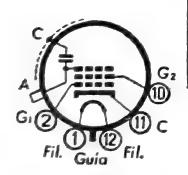
16QP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	
Material del cono Recubrimiento externo Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla rectangular, 29,2 x 37,4 cm (11 ½ x	agnético tica, 70° doble



SE REEMPLAZA POR:

16YP4 (a)

16ZP4 (a)

16VP4 (a)

16SP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

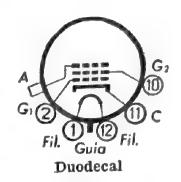
Tensión de filamento
Corriente de filamento
Material del cono vidrio
Recubrimiento externo
Enfoque magnético
Deflexión electromagnética, 70°
Trampa de iones simple
Pantaila redonda, 40,3 cm (15 %")

16UP4

SE REEMPLAZA POR:

16TP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

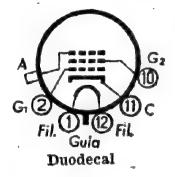
Tensión de filamento
Material del cono
Enfoque
Trampa de jones simple
Pantallarectangular, 29,2 x 37,4 cm (11 ½ x 14 ¾")

16VP4

SE REEMPLAZA POR:

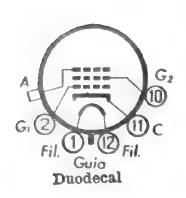
16YP4 (a) 16WP4 (a, trampa de iones), 16SP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3 0,6	V A
Material del cono		
Enfoque		magnético
Deflexión electron	magn	ietica, 70
Trampa de iones		simple
Pantallaredonda,	40,3	cm(15 %'1



16RP4 (trampa de iones simples)

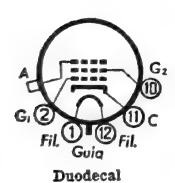
16XP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Las demás características son similares al tipo 16QP4.



SE REEMPLAZA POR:

16WP4 (a, trampa de iones, 16VP4 (a) 16SP4 (a) **16YP4**

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

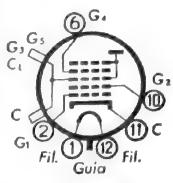
Tensión de filamento	6,3	V s
Corriente de filamento	0,6	A
Material del cono		vidrio
Recubrimiento externo		sí
Enfoque	- F - 1	magnático
Dellexión	om a cm	Atics, 70°
rampa de iones		simple
Pantallaredonda,	40.3 cm	a (15 %")

17ATP4

SE REEMPLAZA POR:

17ATP4A (a) 17AVP4 (a)

TUBOS DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

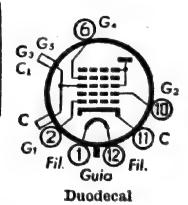
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	alectrostático
Enfoque electro	magnética, 90°
Trampa de iones	simple
Pantalla	rectangular
	and a

17ATP4A

SE REEMPLAZA POR:

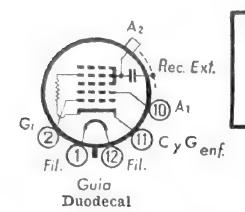
17ATP4 (a) 17AVP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

	Tensi	ón (le i	'ila	m	en	to					4								4 1					6,3	V	
	Corri	e nte	de	fi	lar	ne	nt	0	•	• •			• •	• •			• •	•	• •	• •	• •	• •			0,6	A	
Material	l del	cono					. 40 1					• •		 			 •		4		4 8	L BE I		, .			vidrio
Recubrit	miento	ext	ern	0					. ,									•	. 10								af
Enfoque					* *	• •	• •		i is	0 9	* 1		0 1	 • •	*	4 6	 • •	*	• •	Ŧ	• •	To.	- B	4 4	El	ectr	0018180
Deflexión Trampa	do ion				* *	0 #	• •	8 0		w 0	4 4	- 6	• •			* 1	 * *		0 0	*	e	:16	Gί	LOI	mark	mer	aimple
Pantalla	GB 1011									• •	• •	• •	•	 • •		• •	 		r	• c	:te	'n	gι	ila	r, 8	luz	inizada



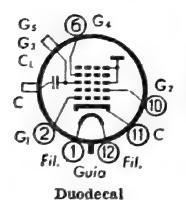
17HP4 (tensión de enfoque) 17LP4 (tensión de enfoque) 17RP4 (c) 17KP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6.3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	
Enioque automático (electrostático
Deflexión electron	magnética 70°
Trampa de iones	eimpla
Pantallarectangular, 31,1 x 39,0 cm (12 ¼" x 15 ¾)



SE REEMPLAZA POR:

17KP4 (a) 17HP4 (a) 17LP4 (a)

17RP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

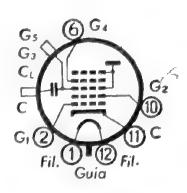
Tensión de filamento	
Material del cono	aí
Enfoque electrostático d Deflexión electro	magnética, 70°
Trampa de iones Pantalla rectangular, 31,1 x 39,0 cm (12 ¼" x 15 %)

17VP4 17LP4 SE REEMPLAZA POR:

17HP4 (a)

17LP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

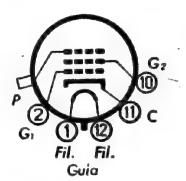
Tensión de filamento	3,3 V),6 A	
Material del cono	baja lagnéti	tensión ca, 70° simple

19DP4

SE REEMPLAZA POR:

19**FP**4 (a)

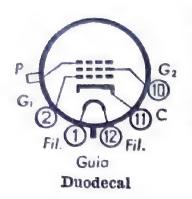
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Tensión Corrient																									
Material del con	10		 	• •			 				. 0		•			* 1		* *						vid	rio
Recubrimiento e	xtern	0 .	 				 					• •			• •							• • •			a£
Enfoque			 	• •		 - 10	+ +	79. 1				e 0						4 4	9. 1) na (F 4	E	ıag	gnét	ico
Deflexión			 D (F)			 * 4		• •	L 0			• •		 		e	le	ct	rc	m	ag	nē	tic	за, (36°
Trampa de iones			 		F 4	 • •			ı ılı	• •				 				. +				. 9 9	- 9	dol	ble
Pantalla			 			 	 				_			ee.	di	'n	đ٤	t.	-4	7.9) c	m	- (18 V	g")



19JP4 (a)

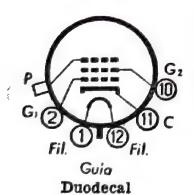
19EP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características;

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	_
Recubrimiento externo	
Enfoque	magnético
Deflexión electro	magnética, 70°
Trampa de iones	simple
Pantallarectangular, 33,3 x 43,1 cm	$(13^{3}/s2'' \times 17'')$



SE REEMPLAZA POR:

19DP4 (a)

19GP4 (a)

19FP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

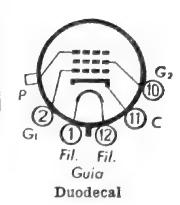
Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Enfoque	magnético
Enfoque	(4) 880
DATI AND	DEFECT OF A
Trampa de iones	doble
Trampa de iones	0.1 /19 74.113
Pantalla redonda, 4	8,1 cm (10 78")

19GP4

SE REEMPLAZA POR:

19FP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

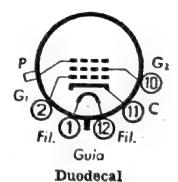
Tensión de filamento	A
Material del cono Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla redonda, 48,1 cm	vidrio magnético ética, 66° doble

19JP4

SE REEMPLAZA POR:

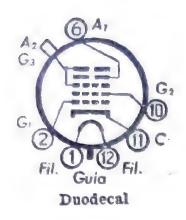
19EP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

	Tens	ión de	B 11	lian	ien	to				B 9			- 12						- 4			p / m			0,3	V	
	Corri	ente	de	file	am	en	to					9 (10	'a =	*	7 6	4				0,6	A	
Materia	1 del	cono				y 0'					1.4			1 6 1			9 4		E 9	4		41 (. vidrio
Enfoque																								6 6.		\mathbf{m}	agnético
Deflexion Trampa	in					4.4					4 .						4	0 =	6 8		Θ.	let	IJ	OI	nag	net	10H2 10
Trampa Pantalla	de 1	ones					r	BC1	ar	ıg	ul:	ur,		33	,4	X		43	3,3	c	100		; (1	3	/10"	X	17 1/10")



20HP4 (a) tamaño distinto

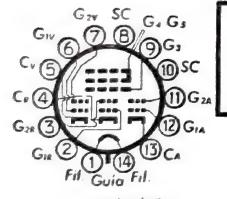
19QP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Caracteristicas:

Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	
Enfoque electrostático, —5 Deflexión electro	6 a + 310 V
Deflexión electro	magnética, 70°
Trampa de iones	simple
Pantallarectangular, 33,4 x 43,3 cm (13	



SE REEMPLAZA POR:

205 (a)

19**VP**22

6.3 V

TUBO DE RAYOS CATODICOS

14 contactos

Empleo: TELEVISION EN COLORES

Características:

Tensión de filamento

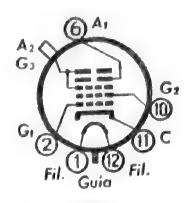
Corriente de filamento
Cantidad de cañones electrónicos
Material del cono vidrio, con anillo metálico
Recubrimiento externo
Enfoque electrostático, 6500 a 8000 V
Deflexión electromagnética, 62°
Trampa de iones
Pantalla tricolor, redonda, 19"
Tensión de ánodo 25000 V
Convergencia electromagnética.

20GP4

SE REEMPLAZA POR:

20FP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono	51
Enfoque electrostático, la constatico, la constatico electrostático electro	2750 a 3740 v magnética, 70°
Trampa de iones rectangular,	simple

20JP4

SE REEMPLAZA POR:

20HP4 (tensión de enfoque)

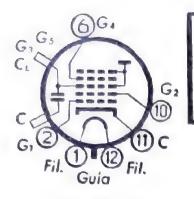
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Gi 2 11 C y G enf.

Duodecai

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	
Material del cono	vidrío sí
Enfoque	ático)
Trampa de iones	imple
Pantalla rectangular, 50,7 cm	(20")



21YP4 (a)

21AFP4

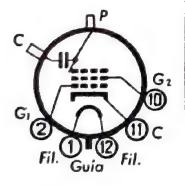
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

Caracteristicas:

Las demás características son similares al tipo 21YP4 (no posee recubrimiento externo).



SE REEMPLAZA POR:

21AMP4-A

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

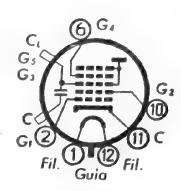
Tensión de filamento		6,3 V
Corriente de filamento		0,6 A
Material del cono		vidric
Recubrimiento externo		8
Enfoque	,	magnético
Deflexión	electrom	nagnética, 90°
Trampa de iones		simple
Pantalla	rectangular	. aluminizada

21ANP4

SE REEMPLAZA POR:

21ALP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

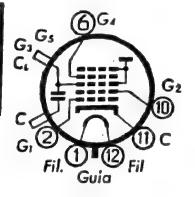
Las demás características son similares al tipo 21ALP4 (no posee recubrimiento externo).

21ATP4

SE REEMPLAZA POR:

21AVP4 (a) 21ALP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

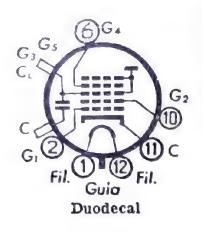


Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Material del cono vidrio
Recubrimiento externo sí
Enfoque electrostático, baja tensión
Deflexión electromagnética, 90°
Trampa de iones simple
Pantalla rectangular, 53,3 cm (21")



21YP4 (a)

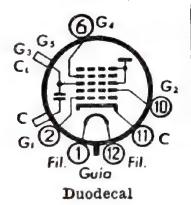
21AUP4A

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	
Recubrimiento externo	
Enfoque	electrostático
Deflexión electron	nagnética, 72°
Trampa de iones	simple
Pantalla rectangular, aluminizada	, 53,3 cm (21")



SE REEMPLAZA POR:

21YP4 (a)

21AVP4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	. 6,3 V
Corriente de filamento	. 0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	
Enfoque	electrostático
Deflexión elect	romagnética, 72°
Trampa de iones	simple
Pantalla rectangula	ar, 53.3 cm (21")

21AWP4

SE REEMPLAZA POR:

21ZP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

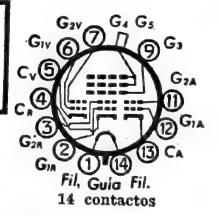
Características:

Tensión de filamento	6,3 ♥
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	sí
Enfoque	magnético
Deflexión electron	magnética, 72°
Trampa de iones	simple
Pantallarectangular,	53,3 cm (21")

21AXP22

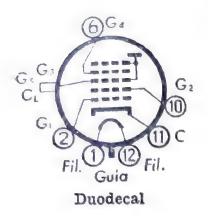
SE REEMPLAZA POR:

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION EN COLORES

Tensión de filamento
Corriente de filamento
Material del cono metal
Cantidad de canones electrónicos
L'hioque
Deflexión electromagnética
Tensión de segundo anodo
Tensión de segundo ánodo
Corriente de segundo ánodo
THURS do 53 3 am (9) "
Convergencia magnética



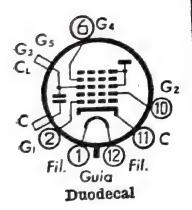
21MP4 (tensión de enfoque) 210P4

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono Enfoque Deflexión Trampa de iones Pantalla	electromagnética, 70° simple



SE REEMPLAZA POR:

21AUP4 (a)

21XP4

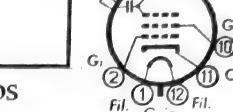
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono	
Material del cono	electrostático
Enfoque	magnética, 72°
Trampa de iones rectangular	, 00,0000

24CP4-A

SE REEMPLAZA POR:



TUBO DE RAYOS CATODICOS

Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	
Enfoque	magnético
Deflexión electro	magnética, 90°
Trampa de iones	simple
Pantalla rectangular, 60,9 cm (24	"), aluminizada

24DP4-A

SE REEMPLAZA POR:

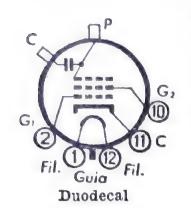
24YP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Duodecal

	Tensión	de	filaı	nent	0		 	• •												- (5,3	V			
	Corrien	te de	file	amer	ito		 	• •			• •	0 0		• •							0,6	\mathbf{A}			
Material	del con	0				b m	 * *					• •		,			. 48 1				* =		. 1	ridrio	h
Recubrit	niento e	xteri	10 .				 																	ai	
Enfoque					* * *	* * 1	 		. 4		* 0					* *				th,	ele	etr	ost	ático	ı
Deflexión	1				* + 1		 • •	4 0	0 7	• •			٠	. 4		•	ele	8 C	tr	om	ag	néti	ca,	90°	
Trampa	de ione								9 9						0 4		4.4						81	mple	
Pantalla							 . 3	ec	ta:	nα	uls	ar.	- 1	80.	9	e.	n.	- 6	24	10	2	Acres	ini	aheri	



24CP4 (a)

24TP4 (a)

240P4

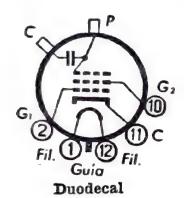
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Corriente de filamento 0,6 A

Las demás características son similares al tipo 24CP4.



SE REEMPLAZA POR:

24CP4 (a)

24QP4 (a)

24TP4

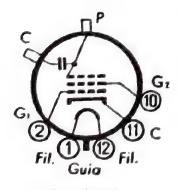
TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento 0,6 A Corriente de filamento

Las demás características son similares al tipo 24CP4.



SE REEMPLAZA POR:

24CP4 (a)

24QP4 (a)

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento Corriente de filamento

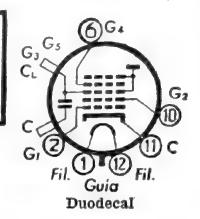
Las demás características son similares a las del tipo 24CP4 (no posee recubrimiento externo).

24YP4

SE REEMPLAZA POR:

24DP4-A (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

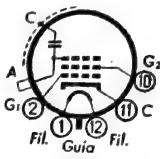
Tensión de filamento	6,3 V 0,6 A
Material del cono	
Recubrimiento externo	а 1500 дде
Enfoque	electrostatico nagnética, 90°
Trampa de jones	simple
Pantalla reetangular, 60,9 cm (24")) aluminizada.

27GP4

SE REEMPLAZA POR:

27SP4 (a)

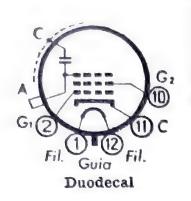
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Duodecal

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento	6,3	v	
Corriente de filamento	0,6	A	~,
Material del cono			vidrio
Recubrimiento externo			
Enfoque		mag	nético
Deflexión electro	mag	nétics	ı, 90°
Trampa de iones		8	imple
Pantalla rectangular,	68	,5 cm	(27")



27RP4 (a)

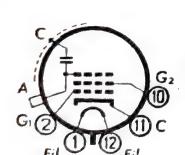
27NP4

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION

Características:

	Tensión de filamento	
Las	demás características son similares al tipo 27RP4.	



Duodecal

SE REEMPLAZA POR:

27SP4 (a) 27GP4 (a)

27RP4

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION

Tensión de filamento 6	,3 V
Corriente de filamento 0	,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	500 µµF
Enfoque	magnético
Deflexión electrom Trampa de iones	simple
Pantalla , rectangular, 68,5 cm (27")) aluminizada

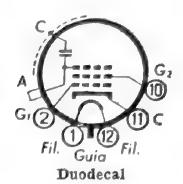
27SP4

SE REEMPLAZA POR:

27RP4 (a)

27GP4 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

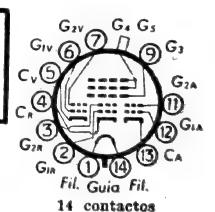
	Tensión e									
	Corriente	de filam	ento						0,6 A	
Material										
Recubrin										
Enfoque					••••				ma	gnético
Deflexion								. electro	magnéti	ca, 90°
Trampa	de iones				• • • • •			• • • • • • •		simple
Pantalla		recta	ıngula	r, cor	ı vid	rio de	"fil	erglass'',	, 68,5 en	n (27")

205

SE REEMPLAZA POR:

19**VP22** (a)

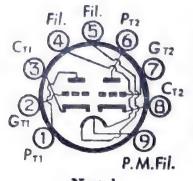
TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION EN COLORES

Corriente de filamento	 1,8 A

Cantidad de cañones electrónicos
Material del cono vidrio, con anillo metálico
Recubrimiento externo
Enfoque electrostático, 6500 a 8000 V
Deflexión electromagnética, 62°
Trampa de iones pantalla aluminizada
Pantalla, tricolor, redonda, 48,2 cm (19")
Tensión de ánodo 85000 V
Convergencia electromagnética



12AU7 (d)

12BH7 (a)

6158

DOBLE TRIODO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

		6,3 V
Corriente de filamento	0,3 A	0,6 A

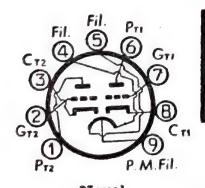
Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	2,3	uuF
Capacidad de salida	0.95	uu.F
Capacidad grilla-placa	2,1	μμF

Funcionamiento típico

Amplificador clase A. cada sección:

Tension de placa	250	V
Tensión de grilla	-4,6	V
Corriente de placa	6	mA
Resistencia de placa	14000	Ω
Transcondunctancia	2300	umho
Factor de amplificación	32	



SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (a)

12AV7 (d)

6211

DOBLE TRIODO DE MEDIANO μ

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	12,6	V	6,3	\mathbf{v}
Corriente de filamento	0,15	A	0,3	A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	2,9	$\mu\mu F$
Capacidad de salida	0,54	μμΕ
Capacidad grilla-placa	2,22	ME

Funcionamiento típico

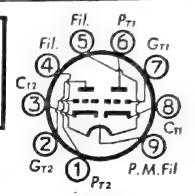
Amplificador clase A. cada s	sección:	
Tensión de placa		100 V
Resistencia de cátodo		470 Ω
Corriente de placa		4.6 mA
Resistencia de placa		7500 Ω
Transconductancia		3600 umho
Transconductancia		27
Factor de amplificación		27

6463

SE REEMPLAZA POR:

12BH7 (a)

DOBLE TRIODO



Noval

Empleo: AMPLIFICADOR, GENERADOR DE BARRIDO

Características:

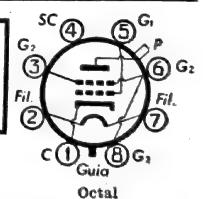
Las demás características son idénticas al tipo: 12BH7.

6792

SE REEMPLAZA POR:

6BU5 (c, d)

TETRODO DE HAZ ELECTRONICO



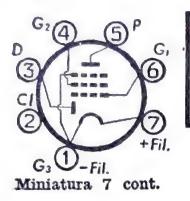
Empleo: REGULADOR EN TV EN COLORES

Características:

		filamento																		
Corriente	de	filamento	•	r 4	4	4	9 (4	9 4	a 1		9.1		4	0	•	0,45	A	

Funcionamiento típico

Tensión de placa		25000 V
Rango de regulación		3000 a 250000 V
Potencia de disipación de p	laca	25 W
Corriente de placa		1 mA



1AH5 (a)

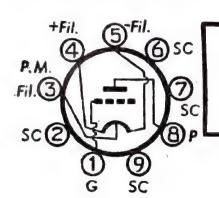
DAF96

DIODO - PENTODO DE SALIDA

Empleo: DETECTOR, C. A. G., AMPLIFIC. DE AUDIOFRECUENCIA

Características:

Las demás características son similares al tipo 1AH5.



SE REEMPLAZA POR:

DC80

TRIODO PARA F.U.E.

Noval

AMPLIFICADOR, OSCILADOR (750 Mc/s)

Características:

Tensión de filamento	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1,25	V
Corriente de filamento		0,2	

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	1.25	uuF
Capacidad de salida	0.75	unF
Capacidad grilla-placa	1,5	μμΕ

Funcionamiento típico

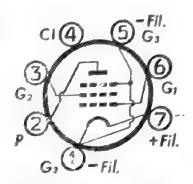
, and the state of		
Tensión de placa	150	V
Tension de grilla	-3.5	V
Corriente de placa	3500	umho
Transconductancia	20	mA
Ractor de amplificación	14	
Potencia de disipación de placa	3	w

DF96

SE REEMPLAZA POR:

1AJ4 (a)

PENTODO DE R. F.



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. Y F.I.

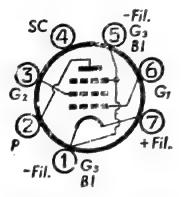
Las demás características son similares al tipo 1AJ4.

DF904

SE REEMPLAZA POR:

1U4 (a)

PENTODO DE CORTE NETO



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE R.F. Y F.I.

Características:

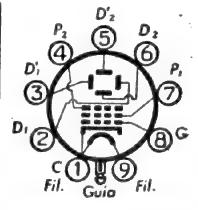
Las demás características son similares al tipo 1U4.

DG7-6

SE REEMPLAZA POR:

DG7-5 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS

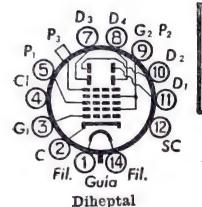


Loctal, 9 contactos

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Tensión de filamento	
Material del cono Tensión del seg. ánodo Enfoque electrostático, 200 a Deflexión electro Tensión de grilla verde, persistencia media, redonda, 7	800 V .300 V stática 0-50 V



SE REEMPLAZA POR:

5CP1-A (a)

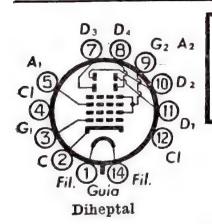
DG13-14

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características:

Las demás características son similares al tipo 5CP1A.



SE REEMPLAZA POR:

7JP4 (a)

DG18-14

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: OSCILOSCOPIOS

Características

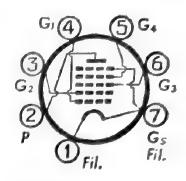
Las demás características son similares al tipo 7JP1.

DK92

SE REEMPLAZA POR:

1AC6 (a)

PENTAGRILLA



Miniatura 7 cont.

Empleo: CONVERSOR

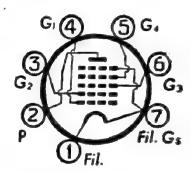
Características:

Las demás características son similares al tipo 1AC6.

DK96

SE REEMPLAZA POR:

1AB6 (a)



Miniatura 7 cont.

PENTAGRILLA

Empleo: CONVERSOR

Características:

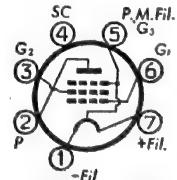
Las demás características son similares al tipo 1AB6.

DL94

SE REEMPLAZA POR:

3**V**4 (a)

PENTODO DE POTENCIA

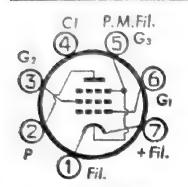


Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Características:

Las demás características son similares al tipo 3V4.



SE REEMPLAZA POR:

304 (a)

DL96

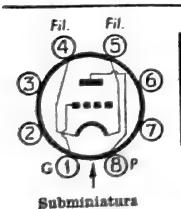
PENTODO DE POTENCIA

Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR DE SALIDA

Características:

Las demás características son similares al tipo 3C4.



SE REEMPLAZA POR:

DM71 (c)

DM70

CONTROL VISUAL DE SINTONIA

Empleo: RECEPTORES DE PILAS Y BATERIAS

Caracteristicas:

Funcionamiento típico

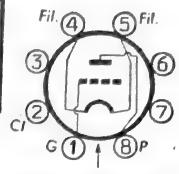
Tensión de pi	aca		60 V
Tensión de gr	ill a		8 V (para extinción total)
Tensión de gr	illa		9 V (para iluminación total)
Corriente de p	placa		0,10 mA
Resistencia má	xima entre g	grilia y filamento	10 MQ

DM71

SE REEMPLAZA POR:

DM70 (c)

CONTROL VISUAL DE SINTONIA



Esp. miniat. 8 cont.

Empleo: RECEPTORES DE PILAS Y BATERIAS

Características:

Tensión de	filamento	1,4	v
Considerta	617	-,-	
Corriente d	le filamento	0.025	Δ
		0,020	-

Funcionamiento típico

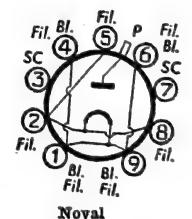
Tensión de placa	60 V
Tension de grina	totall
Tension de grina	4-4-11
Corrience de placa	40 4
Resistencia máxima entre grilla y filamento	LO MA
g	LU MESE

DY80

SE REEMPLAZA POR:

1X2A (a)

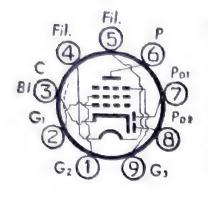
RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA



Empleo: RECTIFICADOR DE ALTA TENSION EN TV

Características:

Las demás características son similares al tipo 1X2A



6N8 (a)

EBF80

DOBLE DIODO-PENTODO DE CORTE REMOTO

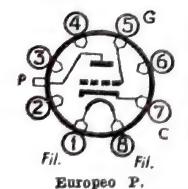
Noval

Empleo: AMPLIFIC. DE R.F. F.I., AUDIOFRECUENCIA,

DETECTOR, C. A. G.

Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A	
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	V
Tension de pantalla	95	V
rension de grilla	2	· V
Corriente de placa	5	mA
Resistencia de placa	1500000	Ω
Transconductancia	2200	umho
Potencia de disipación de placa	18	700
2 ordina do dissipación de piaca	1,5	VV



SE REEMPLAZA POR:

884 (c, d)

EC50

THYRATRON

Empleo: BASE DE TIEMPO, CONTROL

Características:

Tensión	de	filamento	,		*	÷		#		R	,			a (-	4		*	7	ę	9 1			ı	6,3	\mathbf{V}	
Corriente	e de	filamento		۰			A	0	*	6		91		12 - 1	 			0					 · %	Ł	1,3	A	

Funcionamiento tipico

Tensión de placa	1000	v
.Corriente de placa valor medio	10	mA
Frecuencia máxima		ko/#

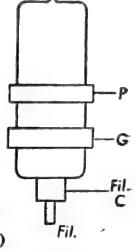
EC55

SE REEMPLAZA POR:

TRIODO DE DISCO SELLADO

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

PARA ULTRAFRECUENCIAS (1000 Mc/s)



Coaxil

Características:

Capacidades interelectródicas

Capacidad	de entrada	2,2	$\mu\mu F$
	de salida		
Capacidad	grila-placa	1,1	$\mu\mu \mathbf{F}$

Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla		V
Corriente de placa	20	mA.
Transconductancia	6 000	µmho
Factor de amplificación		
Potencia de disipación de placa	101	Vmáx.

EC80

SE REEMPLAZA POR:

6Q4 (a)

Fil. 5 Fil. 6 SC

C 3 B

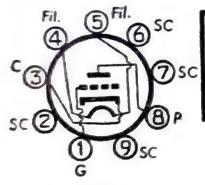
G Noval

TRIODO PARA F.U.E.

Empleo: AMPLIFICADOR CON GRILLA A MASA (500 Mc/s)

Características:

Tensión de filamento 6.	3 V	
Corriente de filamento	5 A	
Capacidades interelectródicas		
Capacidad de entrada	5,4	MAP
Capacidad de salida	3,4	Mr. F
Funcionamiento típico		
Tensión de placa	250	∇
Tensión de grilla	-1,5	V
Corriente de placa	15	mA.
Transconductancia	12000	umbo
Factor de amplificación		
Potencia de disipación de placa		W máx.



SE REEMPLAZA POR:

6R4 (a)

EC81

TRIODO PARA F.U.E.

Noval

Empleo: OSCILADOR PARA ULTRAFRECUENCIAS (1500 Mc/s)

Características:

Tensión de f	ilamento	6,3	V
	filamento		A

Capacidades interelectródicas

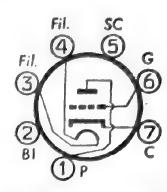
Capacidad de entrada	0,5	MrE.
Puncionamiento tipico		
Tensión de placa	150	V
Tensión de grilla		V
Corriente de placa		m.A.
Transconductancia		Hmpo
Factor de amplificación		-
Potencia de disipación de placa	3,5	W

EC92

SE REEMPLAZA POR:

6AB4 (a)

TRIODO DE ALTO P



Miniatura 7 cont.

Empleo: AMPLIFICADOR MEZCLADOR EN F.M. Y TV

Características:

Tensión	de	filamento						 	e :		• •	 •		6,3	V
Corriente	de	filamento					*	 						0,15	A

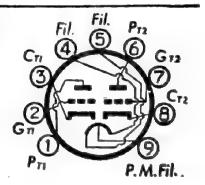
Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	2	V
Corriente de placa	10	mA
Resistencia de placa		
Transconductancia		μ mho
Factor de amplificación	60	

ECC82

SE REEMPLAZA POR:

12AU7 (a)



Noval

DOBLE TRIODO DE MEDIANO #

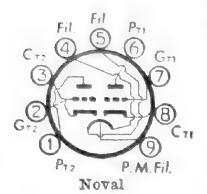
Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Tensión de filamento	6,3 V	12,6 V
Corriente de filamento	0,3 A	0,15 A

Funcionamiento típico

Tensión de placa	250	V
Tensión de grilla	8,5	V
Corriente de placa	10,5	$\mathbf{m}\mathbf{A}$
Resistencia de placa	7700	Ω
Transconductancia	2200	µmho
Factor de amplificación	17	



12AX7 (a)

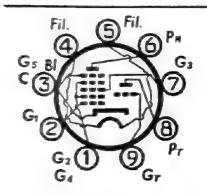
ECC83

DOBLE TRIODO DE ALTO µ

Empleo: AMPLIFICADOR

Características:

Las demás características son idénticas al tipo: 12AX7.



SE REEMPLAZA POR:

ECH41 (c, d) 6AJ8 (a)

ECH81

TRIODO — HEPTODO

Noval

Empleo: CONVERSORA, F.I.

Características:

Capacidades interelectródicas

Capacidades interesections	C CELLS		
	Triodo	Heptodo	
Capacidad de entrada	2,7	4,8	MF
Capacidad de salida	2,3	7,9	MF
Capacidad grilla-placa	1	0,01	hirte
Funcionamiento típico			
Tensión de placa	100	250	V
Tensión de pantalla		103	v
Tensión de grilla		-2	V
Corriente de placa	13,5	3,25	mA
Corriente de pantalla	-	6,7	m A
Registencia de placa		1	MQ
Transconductancia	3700	775	umbo
Factor de amplificación	22	quelone.	
Potencia de disipación de placa	Q,8	1,7	W

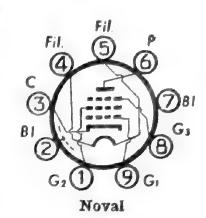
EF86

SE REEMPLAZA POR:

EF40 (c)

6267 (a)

PENTODO DE AUDIOFRE-CUENCIA, DE BAJO NIVEL DE RUIDO



Empleo: AMPLIFICADORES DE A.F.

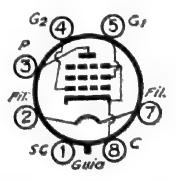
Características:

Tensión de filamento	6,3 V	
Corriente de filamento	0,2 A	•
Capacidades interelectródicas		
Constitution of the control of the c	4	BuF
Capacidad de entrada	5,5	uuF
Capacidad de salida		mr F
Funcionamiento típico		
en 16 1 view	250	V
Tensión de placa	140	v
Tension de pantalia	-2	V
Tensión de grilla	. 3	10.A
Corriente de placa	0,55	mA
Corriente de pantana	2,5	$M\Omega$
Resistencia de placa	1850	umho
Transconductancia Potencia de disipación de placa	máx. 1	W
Potencia de disipación de placa		

EL37

SE REEMPLAZA POR:

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



Octal

Empleo: ETAPA DE SALIDA

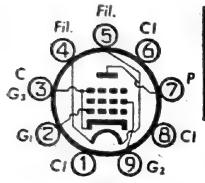
Características:

Tensión de filamento ... Corriente de filamento

Funcionamiento típico

Amplificador clase A

Tensión de placa	950	37.
Corriente de placa	100	W /
Tensión de pantalla	200	
Corriente de pantalla	250	V
Toneión do crillo de control	13,5	mA
Tensión de grilla de control	 13,5	V
Resistencia de carga	2500	Ω
Potencia de salida	10,5	W



SE REEMPLAZA POR:

6BQ5 (a)

EL84

PENTODO DE POTENCIA

Noval

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión	de	filamento:	**********	6,3	V
					A

Capacidades interelectródicas

Capacidad de entrada	11	unF
Capacidad de salida	6	unF
Capacidad grilla-placa	0,5	μμF

Funcionamiento típico

Tensión de placa 25	V 0
Tensión de pantalla 25	V 0
Tensión de grilla	,3 V
Corriente de placa 48	mA
Corriente de pantalla	5 mA
Resistencia de placa	0 0
Transconductancia	0 umbo
Resistencia de carga	0 Ω
Potencia de salida	

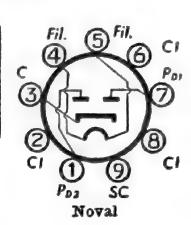
EZ80

SE REEMPLAZA POR:

6V4 (a)

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: RECTIFICADOR



Características:

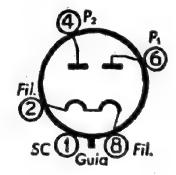
Funcionamiento típico

Tensión alterna, placa a placa	700	V
Corriente de placa	90	mA
Tensión de cresta filamento-cátodo	500	V

6Z34

SE REEMPLAZA POR:

5U4 (a)



RECTIFICADOR DE DOBLE

ONDA

Octal

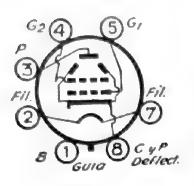
Empleo: FUENTE DE ALIMENTACION

Características:

Tensión	de	filamento						9 1	 . 4			*	щ. 1	þ s	 · =		5	V	
Corriente	e de	filamento	 			0.		in t			0,4					1	1,9	4	

Funcionamiento típico

Tensión alterna placa a placa	900	•
Tension inversa de cresta	1900	V
Corriente de placa (continua)	250	mA



KT66

TETRODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Octal

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente de filamento	1,27	\mathbf{A}
Tensión de placa	250	v
Corriente de placa	85	mA
Tensión de pantalla	250	V
Corriente de pantalla	6,3	mA
Tensión de grilla	 15	v
Resistencia interna	22500	Ω
Resistencia de carga	2200	Ω
Potencia de salida	7,25	W

Amplificadores de audiofrecuencia

Tensión

Potencia de

En conexión tetrodo	anódica	salida aprox.
Una sola válvula, con autopolarización	250 V	7,25 W
Dos válvulas, con autopolarización	250 V	17 W
Dos válvulas, con autopolarización	400 V	30 W
Cuatro válvulas, con autopolarización	400 V	60 W
Dos válvulas, con polarización fija	525 V	50 W
En conexión triodo		
Una sola válvula, con autopolarización	250 V	2,2 W
Una sola válvula, con autopolarización	400 V	5,8 W
Dos válvulas, con autopolarisación	250 V	4,5 W
Dos válvulas, con autopolarisación	400 V	14,5 W

Funcionamiento típico

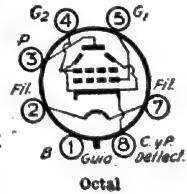
:AMPLIPICADOR SIMETRICO, DOS VALVULAS, CLASE ABI

Con fuente de 250 V	En ausencia de señal	Con plena sefial
Tensión de placa y de pantalla Tensión de grilla de control	250 17,5	250 V aprox. — V
Resistor de autopolarización, por válvula	200 162	— Ω 165 mA
Corriente de placa Corriente de pantalla	102	20 mA
Tensión de señal de entrada, grilla a grilla		36 V cresta.
Resistencia de carga, placa a placa		4000 Ω 17 W
Deformación		4 %
Con fuente de 450 V		
Tensión de placa	415	390 V
Tensión de pantalla		275 V
Tensión de grilla de control		— V
Resistor de autopolarización, por válvula Corriente anódica total		 Ω aprox. 125 mA
Corriente de pantalla		18 mA
Tensión de señal de entrada, grilla a grilla	-	70 V cresta
Besistencia de carga, placa a placa		.8000 Ω
Disipación anódica		9,5 W 30 W

KT76

SE REEMPLAZA POR:

TETRODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA



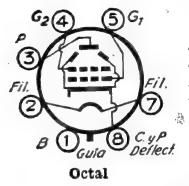
Empleo: ETAPA DE SALIDA

Tensión de	fil	amento	4		 			e 1							ŧ.			15	V	F
Corriente	de	filamen	to)					 			 					0.	16	A	L

Funcionamiento típico

Amplificador clase A

Tensión de placa	175	V
Corriente de placa	30	mA
Tensión de pantalla	175	V
Corriente de pantalla	• 6	mA
Tensión de grilla de contro	— 10	V
Resistencia de carga		Ω
Potencia de salida	2	W



SE REEMPLAZA POR:

KT88

PENTODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

Características:

Tensión de filamento	6,3	∇
Corriente de filamento	1,8	\mathbf{A}
Tensión de placa, en conexión pentodo	250	∇
Corriente de placa, en conexión pentodo	140	$\boldsymbol{m}\boldsymbol{A}\cdot$
Tensión de pantalla	250	V
Resistencia de carga	12000	Ω
Tensión de placa, en conexión triodo	450	V
Tensión de grilla de control	 46	V
Resistencia de carga	6150	Ω

Funcionamiento típico

AMPLIFICADOR SIMETRICO, CONEXION PENTODO,

CON AUTOPOLARIZACION

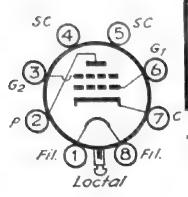
Datos correspondientes a un par de	vatvutas			
Tensión de placa	360	450	475	V
Tensión de pantalla	255	295	320	V
Corriente de placa con máx. señal	135	155	180	mA

Corriente de pantalla con máx. señal	25	30	38	m A
Disipación anódica (por válvula)	22,5	30	35	W
Disipación anódica con máxima señal,				
(por válvula)	8	10	15	W
Disipación de pantalla, por válvula	1	1,5	2	W
Disipación de pantalla con máxima se-				
fial (por válvula)	3,25	4,5	6	W
Resistor de cátodo (por válvula)	$440 \pm 5 \%$	$440 \pm 5 \%$	440 ± 5	$\%\Omega$
Tensión de cátodo	28	34	38	V
Tensión de señal de entrada	50	60	70	V
Resistencia de carga, placa a placa	6000	6000	6000	Ω
Potencia de salida	34	42	48	W
Deformación	3	~ 3	3	%

Nota: Es indispensable el uso de resistores de autopolarización independientes.

AMPLIFICADOR SIMETRICO, CONEXION PENTODO, CON POLARIZACION FIJA

Datos correspondientes a un par de	válvulas			
Tensión de placa	460	625	v	
Tensión de pantalla	345	330	V	
Corriente de pantalla	100	100	mA	,
Corriente de placa con máxima señal	240	250	$\mathbf{m}\mathbf{A}$	
Corriente de pantalla con máxima señal	35	32	mA	
Disipación anódica, con máxima señal	•			
(por válvula)	20	25	W	
Disipación anódica, por válvula	25	32	W	
Disipución de pantalla, con máxima				
señal (por válvula)	6	5,5	W	
Dizipación de pantalla (por válvula)	1,5	1,0	W	*.
Tension de grilla de control	- 48	- 45	V_{i}	aprox.
Tensión de señal de entrada, grilla a				
grilla	70	50	V	
Resistencia de carga, placa a placa	4000	5000	Ω	
Potencia de salida	65	100	W	
Deformación	5 a 7	3,6	%	



KT101

TETRODO AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Empleo: ETAPA DE SALIDA

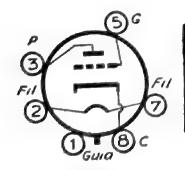
Características:

Tensión	de	filamento	 7 5	V
Corriente	de	filamento	 0,1	\mathbf{A}

Funcionamiento típico

Amplificador clase A

Tensión de placa	200	V
Corriente de placa	63	mA
Tensión de pantalla	200	V
Corriente de pantalla		
Tensión de grilla de control		
Resistencia de carga		
Potencia de salida		W



Octal

The state of the s

SE REEMPLAZA POR:

6J5 (d)

L 63

AMPLIFICADOR DE MEDIANO μ

Empleo: AMPLIPICADOR DE AUDIOFRECUENCIA

Tensión de filamento	6,3	V
Corriente. de filamento	0,3	A
Factor de amplificación	20	

Funcionamiento típico

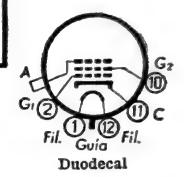
Tensión de placa	250	V
Corriente de placa		
Tensión de grilla de control		
Resistencia interna		

MW36-24

SE REEMPLAZA POR:

MW36-44 (a)

TUBO DE RAYOS CATODICOS



Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento
Material del cono vidrio
Recubrimiento externo
Enfeave magnetice
Deflexión electromagnetica, 05
Trampa de iones simple, 60 gauss
Pantalla rectangular, 21,7 x 28,8 cm.

MW36-44

SE REEMPLAZA POR:

MW36-24 (a)

TUBO DE RAYOS
CATODICOS

Fil. Guio Fil.

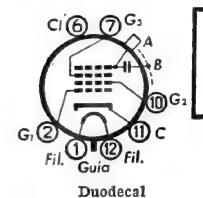
Duodecal

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento

	lamento	,
Corriente de 11	lamento	0,0 11
Material del cono		····· vidrio
Recubrimiento externo		si, 1100 μμF
Enfoque		magnético
Deflexión	electro	magnética, 65°
Trampa de iones		mple, 60 gauss
Pantalla	rectangula	r, 21,7 x 28,8 cm.



SE REEMPLAZA POR:

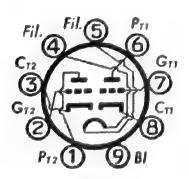
MW43-43

TUBO DE RAYOS CATODICOS

Empleo: TELEVISION

Características:

Tensión de filamento	6,3 V 0,3 A
Material del cono	metal magnético
Deflexión electro	magnética, 70°
Trampa de iones	mple, 60 gauss
Pantalla rectangular	, 27,2 x 38,8 cm



SE REEMPLAZA POR:

6BQ7A (e) ECC84 (e) 7AN7 (a)

PCC84

DOBLE TRIODO

Noval

Empleo: AMPLIFICADOR CASCODE

Características:

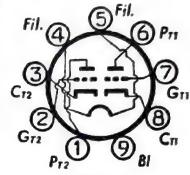
Las demás características son idénticas al tipo: 6BQ7A.

PCC85

SE REEMPLAZA POR:

6BK7 (d) 6BQ7 (d) 9AQ8

DOBLE TRIODO



Noval

Empleo: AMPLIFICADORES DE R.F.

Características:

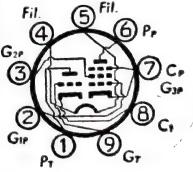
Las demás características son similares al tipo 6BK7.

PCF82

SE REEMPLAZA POR:

6U8 (d)

TRIODO — PENTODO

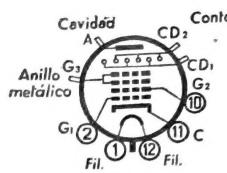


Noval

Empleo: AMPLIFICADOR, OSCILADOR

Características:

Las demás características son similares al tipo 6US.



Contactos para deflectores de color

SE REEMPLAZA POR:

PDF21-3

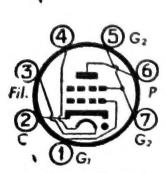
Duodecal

TUBO DE RAYOS **CATODICOS**

Empleo: TELEVISION EN COLORES

Características:

Tensión de filamento	6,3 V
Corriente de filamento	0,6 A
Material del cono	vidrio
Recubrimiento externo	sí
Convergencia	automática
Deflexión el	lectromagnética
Pantalla rectangular, 36,8 x 27,9 er	n (14 1/2" x 11")
Cantidad de cañones electrónicos	1
Tensión de ánodo	18000 V



SE REEMPLAZA POR:

884 (c, d)

PL21

THYRATRON

Miniatura 7 cont.

Empleo: BASE DE TIEMPO, CONTROL Características:

Tensión de filamento	6,3	∇	
Corriente de filamento	0,6	A	

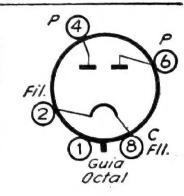
Funcionamiento típico

Tensión de placa	650	V
Tensión de grilla	-100	V
Tensión de pantalla	-100	V
Corriente de pantalla	0,01	\mathbf{A}
Corriente de cátodo	0,1	A

U 52

SE REEMPLAZA POR:

5U4GA (d)



RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA

Empleo: FUENTE DE ALIMENTACION

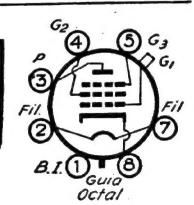
Características:

Funcionamiento típico

Z 63

SE REEMPLAZA POR:

6J7 (a)



PENTODO DE CORTE NETO

Empleo: DETECTOR Y AMPLIFICADOR DE R.F.

Tensión de filamento	6,3	V	
Corriente de filamento		\mathbf{A}	
Funcionamiento típico)
Tensión de placa		. 250	V
Corriente de placa	* * * * * * *	. 1	mA
Tensión de pantalla		. 100	V
Corriente de pantalla		0,25	mA
Tensión de grilla de control		. — 2	· V
Resistencia interna			

INSTRUCCIONES PARA EL REEMPLAZO DE VALVULAS

Cada vátivula indicada como reemplazo va seguida de una o varias letras entre paréntesis. El significado de dichas letras es el siguiente:

- (a) Sin necesidad de modificaciones, solamente hay que proceder a un reajuste eventual, según las funciones que deba desempeñar la válvula.
- (b) Modificaciones o cambios en las conexiones del zócalo.
- (c) Modificaciones en el zócalo.
- (d) Varía el régimen de filamento, corriente y/o tensión.

OBSERVACION: Para efectuar los cambios o modificaciones correctamente, aconsejamos estudiar bien las características de las válvulas elegidas como reemplazo.

En todas las etapas en que se empleen circuitos sintonizados, puede ser necesario un reajuste de los mismos al efectuar remplazos de válvulas.

NOTA: Si el recuadro de reemplazo está en blanco, la válvula no tiene reemplazo₂